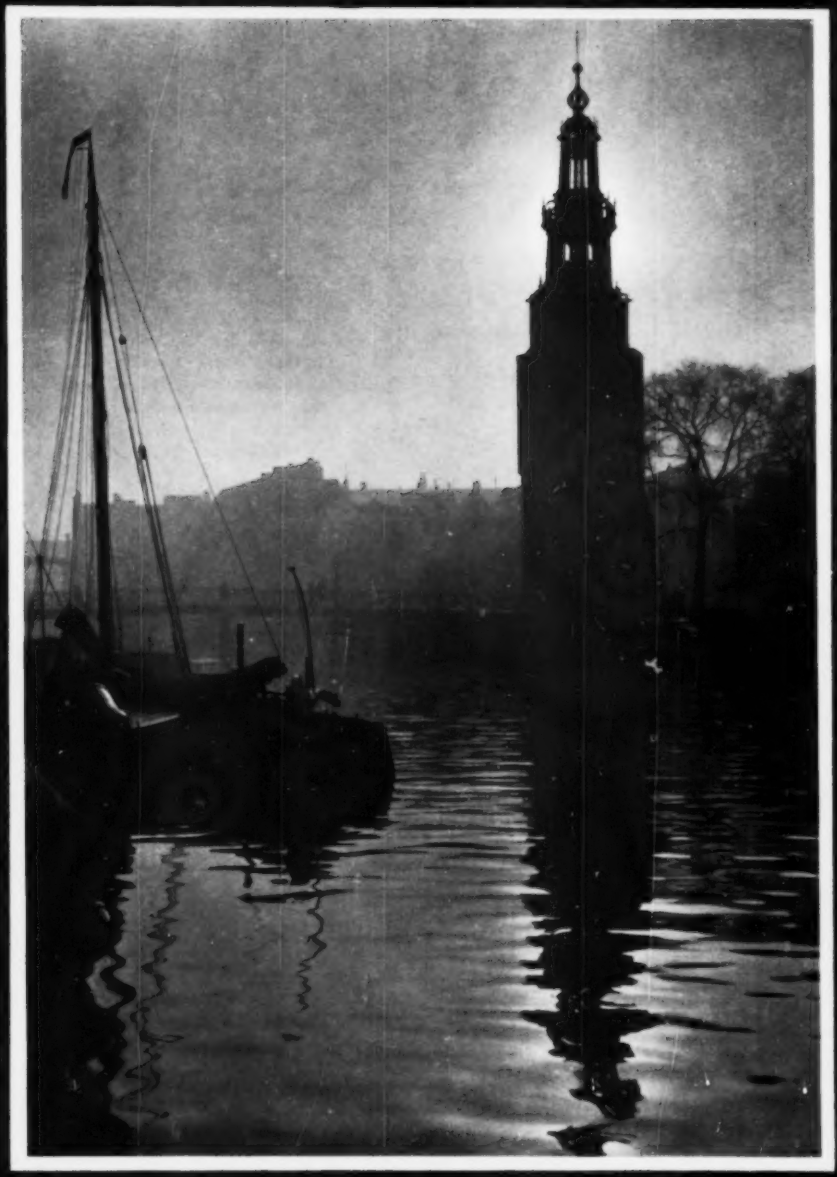
# FOTO



★ UNIVERSEEL TIJDSCHRIFT VOOR FOTOGRAFIE ★ UITGAVE EN DRUK SMIT HENGELO ★

*Hebt U al kennis gemaakt met*

# GEVAPAN 33° ?

★

Deze nieuwe, uiterst gevoelige Gevaert film geeft zulke uitstekende resultaten bij de allermoeilijkste belichtings-omstandigheden, dat U zéker kennis moet maken met Gevapan.

★

**Gevapan,** de film voor pers- en vakfotografen, wordt toegepast voor het maken van moeilijke buiten- en binnen- (kunstlicht) opnamen. De korrel blijft, in verhouding tot de hoge gevoeligheid, fijn! Gevapan biedt tevens de mogelijkheid om ondanks korte belichtingstijden met klein diafragma te werken.

★ **Voor amateurs,** die met minder lichtsterke apparaten werken, is Gevapan een uitkomst!

Gevaert FILM

N.V. HANDELSONDERNEMING
GEVAERT
DEN HAAG

PAPIERWARENFABRIEK

**A. Dorgelo & Zonen**

GOUDA

*Specialfabriek voor*

**Verpakkingsartikelen**

*voor fotografen en fotohandelaren*

★

FOTOMAPJES
FOTOZAKJES
ENVELOPPEN
in alle maten met en zonder strobordrug
KLEINBEELDMAPPEN
NEGATIEFALBUMS
voor kleinform. 6×6 en 6×9 negatieven
BRIEFKAARTMAPPEN
ATELIERMAPPEN
NEGATIEFCOUVERTS
LOSBLADIGE REPORTAGE ALBUMS

*Vraagt monsters en prijzen van onze*

**Enveloppen met veiligheidssluiting**

F 1962

*Foto-Kino*

**VELDMAN**

HEUVEL 22 - TILBURG - TEL. 3307

★

*Uit voorraad leverbaar:*

Bell and Howell-Gaumont 8 mm projector, model 606, met 400 Watt lamp f 920,—
Bell and Howell-Gaumont 16 mm projector, model 602, met 2" f 1.6 lens, inclusief koffer . . . . . f 1257,90
Bell and Howell-Gaumont 16 mm geluidsprojector, model 601, met 2" f 1.6 coated lens, inclusief luidspreker . . f 2612,—
Rolleiflex Automaat met Tessar 3.5, model 1950 . . . . . f 703,—
Rolleicord met Schneider Xenar 3.5, nieuwste uitvoering, model 1950 . . f 378,—

★ *Iedere Veldman relatie,*
*'n tevreden relatie!*

ILFORD

Bromide
Plastika
Contact

PAPIEREN

*wederom als voor de oorlog in een reeks van oppervlakten en graduaties bij Uw handelaar verkrijgbaar*

★

ILFORD SELO N.V. - AMSTERDAM

NEDERLANDS FOTOGRAFISCH MATERIAAL

# DALCO

**ROLFILM**
Mezzochrome,
Mezzopan en Superpan

**KLEINBEELD FILM**
Fijnkorrel Pan, 17/10 Din en
Superpan, 19/10 Din

**AFDRUKPAPIER**
Daltex
in wit glanzend en chamois
glanzend, gradaties extra zacht,
zacht, normaal, hard en extra hard

**BROMIDE PAPIER**
Wit en Chamois
Glanzend, half-mat en mat

**PORTRET PAPIER**
Daltona
Olijf-bruine toon : half-mat
Wit en Chamois

**TENTOONSTELLINGSPAPIER**
Dalristo
Chamois-sepia

**ONTWIKKELAARS**
Platen en film: Parado
Fijnkorrel: Ixol
Papier: Litol
Papier, warm-toon: Atonol
Tankontwikkelaar (fijnkorrel)

NFI SOEST

NEDERLANDSCHE FOTOGRAFISCHE INDUSTRIE N.V.
SOESTDUINEN (NEDERLAND)

# FOTO-KINO **LUX**

Nassaukade 361 Roelof Hartstraat 4 Joz. Israëlskade 43 Amsterdam

## LICHTDRUKKEN FOTOKOPIEËN

Wij verzenden uw orders per omgaande door het gehele land

**CENTRALE LICHTDRUKINRICHTING,**
Hartenstraat 26, Amsterdam - Telefoon 45132

*De PRINSEN COLOR*
foto-electrische belichtingsmeter, de enigste direct afleesbare, de lichtgevoeligste en platste meter ter wereld . . *f 80,—*

*De PRINSEN SIMSON*
foto-electrische belichtingsmeter . . . . . *f 45,—*

*De PRINSEN FLASH-BOX*
*f 35,75*

Reparatie van alle soorten belichtingsmeters

**Laboratorium PRINSEN**
CROMMELINLAAN 77 — DELFT

## AGFA KLEINBEELDFILMS

Voor zeer sterke vergrotingen: **Isopan - speciaal FF**

Voor dag- en kunstlichtopnamen **Isopan F**

Speciaal voor kunstlichtopnamen: **Isopan Super Speciaal ISS**

**ALLES kan met ISOPAN**

HERINNERINGSBEELDEN

Agfa Agfa

TOEKOMSTVERWACHTINGEN

***HET TIJDSCHRIFT DAT IEDERS VERWACHTING VER OVERTREFT!***

★

**N**egentig procent der eerste oplage van „Camera Obscura" was vóór verschijnen uitverkocht. Dagelijks abonneren zich talloze enthousiaste lezers en ontvangen wij opgetogen brieven van overal. Mocht U nog geen abonnement hebben afgesloten, aarzel dan niet, maar zend ons heden Uw aanmelding door middel van onderstaande bon. „Camera Obscura" zal ook UW verwachtingen overtreffen!

*„Camera Obscura" is een universeel tijdschrift op het gebied van fotografie, cinématografie, grafische kunst, documentfotografie, medische foto- en cinématografie, radiologie en kunst. „Camera Obscura" verschijnt tien maal per jaar met een omvang van tenminste 28 pagina's en is uitgevoerd op kunstdrukpapier in vierkleurendruk.*

★

*Abonnementsprijs per jaar*

f 12,50

**CAMERA OBSCURA**

**BON** Aan: Adm. „Camera Obscura", Nieuwe Gracht 7, Haarlem.

Gelieve mij te noteren voor:

ab. „Camera Obscura" ad f 12,50 per jaar, welk bedrag heden per postwissel werd overgemaakt / werd gestort op Uw giro 538600

Handtekening

Naam:

Adres:

Knip deze bon uit en verzend haar nog vandaag als brief aan onze administratie.

# FOTO

5e Jaargang No 2. Febr. 1950

UNIVERSEEL TIJDSCHRIFT VOOR FOTOGRAFIE

WAARIN OPGENOMEN „KLEINBEELD FOTO"

Officieel Orgaan van de Bond van Nederlandse Amateur Fotografen Verenigingen en van de Nederlandse Fotografen Kunstkring. — Abonnementsprijs f 10.— per jaar bij vooruitbetaling. Losse nummers f 0.85. Voor België frs 225. Losse nummers frs 20. Agentschap voor België N.V. Nederlandse Boekenimport v/h Van Ditmar N.V., Markgravestraat 10, Antwerpen. Telefoon 33196, Giro 12847. — Agentschap voor Zwitserland: O. Burnand, Rue St.-Laurent 16, Lausanne. — Sole agents for advertisingrights in Great Britain: Albert Milhado & Co Ltd. 140, Cromwell Road, Kensington, London. S.W.7. — Redactie en administratie: Telgen 8, Hengelo. — Redactieraad: Dr H. J. van Opstall, Dr J. J. M. van Santen, G. A. W. Wagenaar, N. C. A. J. Zomer.


UIT DE INHOUD:


Internat. fototentoonstelling Eindhoven . . . Blz. 41
M.H.-ontwikkelaars van lage alcaliteit (slot) . . „ 42
Recepten voor kleurontwikkelaars . . . . . „ 46
Koekplank versus taaipop . . . . . „ 48
Draadloze afstandsbediening van flitslampen . . . . . „ 51
Kort of lang belichten? . . . . . „ 57
Baby-box (vergrotingsmogelijkheden) . . . „ 63
Bondsnieuws . . . . . „ 64
Boekbespreking . . . . . „ 66



UITGAVE: H. L. SMIT & Zn, HENGELO - GIROREKENING 42994 - BANK: DE TWENTSCHE BANK N.V., HENGELO; N.V. SLAVENBURG'S BANK, ROTTERDAM


## Van de redactie

HET INITIATIEF TOT DE INTERNATIONALE FOTOtentoonstelling 1950 in het stedelijk van Abbe-museum te Eindhoven blijkt op een goede grondslag te steunen, en het is de moeite waard, daar even bij stil te staan.
De gedachte tot het organiseren van deze internationale *vak*tentoonstelling is ontstaan bij de Eindhovense afdeling der vakfotografen, die straks tevens haar lustrum viert en een fotografisch congres organiseert, en als wij de details wat nader bestuderen komen wij vanzelf tot de conclusie, dat Martien Coppens daaraan grotendeels debet geweest moet zijn. Enkele typische trekjes in de deelnemingsvoorwaarden wijzen daar duidelijk op. Ons inziens zijn die ietwat afwijkende voorwaarden juist gebleken en hebben zij in niet geringe mate medegewerkt tot het welslagen.

Hoewel wij een foto-tentoonstelling, waarin het werk van vaklieden naast en tussen dat van amateurs hangt, steeds toejuichen, omdat dit wel de meest juiste uiting is, dat ook de vakman van zijn werk houdt, heeft toch ook een expositie, waaraan uitsluitend vakmensen deelnemen, een aparte en prikkelende zijde. Nu immers wordt ook de Nederlandse vakman door het internationale karakter gedwongen zijn grootste prestaties te tonen. Vaak genoeg hoort men de opmerking, dat vele vakmensen (de enkele toplieden daar gelaten) bij menig amateur nog een lesje kunnen opsteken, nu moet de Nederlandse vakman bewijzen wat hij waard is. Zijn werk hangt straks naast inzendingen van buitenlandse groten als Andreas Feiniger, Max Dupaix, Adolph Lasi en Wahlberg, als Yousuf Karsh, Fritz Henle, Brassai en Bill Brandt. Negen-en-twintig van dergelijke buitenlanders hebben hun collecties reeds toegezonden of de verzending geadviseerd, sommigen schreven brieven van 8 zijdjes om hun instemming te betuigen. Hun instemming met het feit, dat de inzender zelve bepaalt, wat er van hem gehangen zal worden, doordat er nl. voor buitenlanders geen beoordeling voor aanneming bij deze tentoonstelling bestaat. Wat ingezonden werd, wordt ook gehangen.

Men zou kunnen vrezen, dat hierdoor de kwaliteit van een tentoonstelling ernstig te lijden kan hebben, maar ziet dan over het hoofd, dat elke inzender zich ter dege bewust zal zijn, dat hij alleen door het allerbeste ter beschikking te stellen de kans ontloopt, een figuur te slaan.
In elk geval heeft men hiermede bereikt, dat zeer bekende buitenlanders nu wèl, en met enthousiasme, besloten een collectie van 10 foto's toe te zenden, en dat zijn mensen, die anders nooit aan fotosalons deelnemen, omdat zij het niet kunnen verdragen, dat anderen de laatste zegen geven over hun werk. Zij hebben overigens volkomen gelijk, als men eens overweegt, tot welke wonderlijke resultaten sommige buitenlandse salons soms geraakt zijn.

Van Nederlandse zijde zal men collectieve inzendingen kunnen zien van de Nederlandse Fotografen Kunstkring en van de Gebonden Kunsten Federatie, ieder met 50 foto's. Ook de Nederlandse Fotografen Patroons Vereniging wilde en kon niet achter blijven en zal vertegenwoordigd zijn.
In deze drie namen zien wij drie categorieën vertegenwoordigd. De N.F.K. die ook blijkens zijn naamgeving het kunstzinnige en verdiepte nastreeft, de G.K.F. die het rake en desnoods felstriemende voorstaat in de onopgesmukte foto, en de N.F.P.V. in wie wij de vertegenwoordiging mogen aannemen van wat de vakman als vakman in staat is te presteren.

Niet willekeurig noemden wij zo juist Fritz Henle, Yousuf Karsh, Brassai en Brandt. Henle mag gelden als de allroundfotograaf van grote allure, die mode, portret, landschap en reportage met even grote vaardigheid als zwier beheerst en voor elke vakman een voorbeeld kan zijn van het bereikbare.
Aan Yousuf Karsh, de portret-geweldenaar, kan de N.F.K. zich spiegelen als de man, die de artistieke kwaliteiten nooit verwaarloost voor de volkomen rake typering, en de ideale vormgeving betekent voor een door G.K.F.-opvattingen beïnvloede N.F.K., zolang het om portretten gaat. De G.K.F. zelve kan zich nu meten met Brassai en Brandt, en ontdekken dat ook de nuchterste zijn opdracht uitvoerende fotograaf niet altijd aan de romantiek (overigens een gezonde en niet eenzijdige) ontkomt.

Wij mogen ons gelukkig prijzen, dat in *ons* land van 4 tot en met 25 Maart in het Van Abbe-museum een dergelijke veelzijdig geschakeerde foto-tentoonstelling te bestuderen zal zijn. Velen plegen in de fotografie een scheiding in twee opvattingen te zien, die dan (niet bepaald juist) worden geëtiketteerd met „romantiek" en „candid". Overigens moeten wij toegeven, dat de G.K.F. er zelf veel toe bijgedragen heeft, zich als een vorm te isoleren en een verdere toenadering tot hun opvattingen niet gemakkelijk te maken, doch hoe dit zij, men kàn straks zelve die richtingen met elkaar vergelijken en wel — daar adel verplicht — in hun beste vormen. Wij willen hierbij de jury, gevormd door Martien Coppens (N.F.P.V.), Cas Oorthuijs (G.K.F.) en Willy Schurman N.F.K., niet omhangen met de versleten uitdrukking, dat zijn taak moeilijk zal zijn, eerder mag worden gezegd, dat het een voorrecht en een rijke ervaring zal betekenen, zich in een zo voortreffelijke bloemlezing van fotografisch werk te moeten verdiepen.

# MEDEDELINGEN VAN DE „STICHTING VOOR FOTOGRAFISCH ONDERZOEK EN VOORLICHTING"

*(Proefstation Vakgroep Fotografie)*

*

III (Slot)

## DE METOL-HYDROCHINON-ONTWIKKELAAR VAN LAGE ALCALITEIT

*door Dr E. W. Hellendoorn*

### 6. LITERATUUROVERZICHT.

In verband met het voorafgaande hebben wij de literatuur nagesnuffeld van het ontstaan van de ontwikkelaar D 76 af tot heden. De kwestie van de MH-ontwikkelaar van geringe alcaliteit houdt nauw verband met het vraagstuk van de fijne-korrel-ontwikkelaars, zodat het ons niet oninteressant toescheen om iets uit dat literatuuronderzoek hier weer te geven.

Nadat de ontwikkelaar D 76 was uitgebracht is hij door H. C. Carlton & J. I. Crabtree (Kodak Comm. 388, Sc. & Ind. Phot. *1, 32,* 74, 108 (1930)) nog uitvoerig onderzocht. Het kernpunt van het wederzijds gedrag van de twee ontwikkelcomponenten wordt reeds duidelijk door hen geformuleerd. Metol is de essentiële ontwikkelstof, deze begint de ontwikkeling. Hydrochinon draagt wat bij om een grotere zwarting te geven, maar vermag zelf niet te ontwikkelen. Evenwel kan het een door metol vóór-ontwikkeld beeld verder ontwikkelen. Zij nemen dus aan, dat het hydrochinon bij de ontwikkeling wel een rol speelt.

De pH-waarde van de D 76 wordt hier opgegeven als 8.5 + 0.1; in de latere literatuur vinden wij 8.7, gemeten met de glaselectrode. De toevoeging van boorzuur in het recept leidt o.m. tot de samenstelling met 8 g borax en 8 g boorzuur per liter, de z.g. gebufferde borax-ontwikkelaar met een pH 8.3. De normale samenstelling met bovendien 14 g boorzuur (pH 7.8) wordt later aangeraden door S. T. Abrahams (Brit. J. Phot. *81,* 638 (1934)). In de tabel (zie onder aan de pagina) zijn enige cijfers samengebracht, verkregen met deze drie ontwikkelaars en panchromatische kinofilm.

De invloed van de pH en van verschillende toevoegingen op de korrel is zodanig, dat bij gelijke gammawaarde de gekorreldheid afneemt, naarmate de ontwikkeling langzamer plaats heeft. Dit komt, doordat het sulfiet dan meer gelegenheid krijgt om oplossend op de broomzilverkorrel te werken. Het sulfietgehalte (sicc.) heeft bij de gekozen waarde van 100 g zijn optimum voor de ontwikkelsnelheid; voor de korrelverfijning zou de hoeveelheid nog opgevoerd kunnen worden tot 200 g, maar dan begint de grote hoeveelheid zilver in de oplossing reeds last te veroorzaken en bovendien gaat de reductie van het opgeloste broomzilver ten koste van de ontwikkelstoffen. De toevoeging van 1 g thiosulfaat aan de ontwikkelaar met slechts 25 g sulfiet geeft wel een fijne korrel, maar het geeft tevens verlies aan gevoeligheid. Zij bevelen deze toevoeging niet aan.

Bij het maken van filmcopieën vonden zij bij een toenemende negatiefgamma en bij een gelijke waarde van het product $\gamma$ neg. $\times$ $\gamma$ pos. een grotere korrel bij de hoge gammawaarden van het negatief, m. a. w. de korrel van het negatief neemt sterk toe van $\gamma$ 0.5 tot 1.0; de korrel van het positief neemt daarentegen van $\gamma$ 1.2 tot 2.0 slechts weinig toe.

Zij merkten op, dat een lang bewaarde ontwikkelaar een grotere ontwikkelsnelheid en een hogere pH-waarde bezat dan een verse ontwikkelaar. Bijv. na een bewaartijd van 49 dagen kregen zij na 12 min ontwikkelen een gamma 1.19 tegen een gamma 0.78 van de verse ontwikkelaar. Dit verschijnsel trad evenwel niet op bij de gebufferde ontwikkelaar. Luchtzuurstof werkt versnellend op de ontwikkeling; koolzuur geeft daarentegen een pH-daling. Dit feit is ook door Lüppo-Cramer opgemerkt. Hij vond (Phot. Ind. *29,* 548, 1188 (1931)), dat een MH-ontwikkelaar zonder soda na bewaren een krachtige ontwikkelaar werd. Door anderen werd daarna geconstateerd, dat hydrochinon plus sulfiet na oxydatie aan de lucht vrij alcali doet ontstaan.

Over de vraag, of hydrochinon van enig nut is in deze ontwikkelaar, vinden wij een uitspraak van H. W. Moyse & D. R. White (Trans. Mot. Pict. Eng. *13,* 445 (1929)). Met of zonder hydrochinon vinden zij bij dezelfde ontwikkeltijd haast geen verschil in resultaat. Met 10 g hydrochinon heeft de ontwikkeling iets langzamer plaats en ontstaat er wat meer sluier. Liever laten zij het hydrochinon helemaal weg en ontwikkelen eventueel wat langer, aangezien dan op enkele films wat minder sluier ontstaat.

Ook E. Stenger & E. Mutter (Phot. Ind. *31* (1933)) laten zich in dezelfde geest uit. De werkzaamheid van het hydrochinon in de D 76 is volgens hen te verwaarlozen ten opzichte van het metol; het weglaten geeft geen verandering in tijd van opkomen van het beeld, op de toename van de dichtheid, noch op de structuur van het ontwikkelde beeld.

Voor het samenstellen van de ontwikkelaar DK 20 hebben J. I. Crabtree & R. W. Henn (Phot. J. *79,* 17 (1939)) het hydrochinon bewust weggelaten en uiten zij zich in dezelfde geest als Moyse & White over de nadelige invloed er van in een dergelijke ontwikkelaar. Hoewel zij geen feiten aangeven is hun mening er over, dat het hydrochinon zich slecht leent voor een fijne-korrel-ontwikkelaar; het verlaagt de gevoeligheid terwijl het de sluier verhoogt, onafhankelijk er van, of het alleen of samen met metol wordt gebruikt. De DK 20 geeft een iets fijnere korrel dan de D 76; bij $\gamma$ 0.8 geeft het ca 30 % minder relatieve gevoeligheid. Ook bij deze ontwikkelaar treedt een langzame pH-verhoging op, zodat het aanvullingsbad meer KCNS en KBr moet bevatten.

Ook door anderen zijn vergelijkende proeven gedaan tussen de DK 20 en de D 76, die alle daarop neerkomen, dat de DK 20 een wat fijnere korrel geeft, maar ook een geringere gevoeligheid dan de D 76.

Kodak D 76 met borax en boorzuur

| borax | boorzuur | pH + 0.1 | ontwikkeltijd | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 12 min | | 15 min | | 18 min | |
| | | | $\gamma$ | sl. | $\gamma$ | sl. | $\gamma$ | sl. |
| 2 | — | 8.5 | 0.72 | 0.20 | 0.82 | 0.23 | 0.91 | 0.25 |
| 8 | 8 | 8.3 | 0.70 | 0.16 | 0.83 | 0.18 | 0.92 | 0.20 |
| 2 | 14 | 7.8 | 0.50 | 0.09 | 0.59 | 0.10 | 0.67 | 0.14 |

Bij de ontwikkelaars D 23 en D 25 van R. W. Henn & J. I. Crabtree (Jl. phot. Soc. Am. *10, 727* (1944)) wordt eveneens het hydrochinon weggelaten en is het metolgehalte nog wat verhoogd. De pH van de D 23 is 7.6. Deze ontwikkelaar vlakt de zwartingscurve bij hogere dichtheden minder af dan de D 76 en is dus m.a.w. iets minder nivellerend. Hij geeft een iets geringere relatieve gevoeligheid dan de D 76; ook de korrel is een spoor minder, maar practisch kunnen zij gelijk worden geacht. Wel is hij gevoeliger voor uitputting.

Door aanzuren van de D 23 met bisulfiet kan de activiteit verminderd worden tot die van paraphenyleen-ontwikkelaars. Er wordt dan een vergelijkbare fijne korrel verkregen in aanwezigheid van de grote hoeveelheid sulfiet als broomzilveroplosmiddel. Bij verlaging van de pH van 7.6 tot 6.5 neemt het verlies aan relatieve gevoeligheid toe samen met het ontstaan van een fijnere korrel. Dit gaat gepaard aan verlies aan scheidend vermogen (zie de inleiding).

De samenstelling van de D 25 wordt gekozen met een pH van ca 7. Bij 25° C is de ontwikkelsnelheid ongeveer gelijk aan die van de andere Kodak fijne-korrel-ontwikkelaars. Hij geeft, als de D 23, ook een langgerekte curve. De gevoeligheid voor KBr is groot.

Wij zouden denken, dat uit het bovenstaande wel duidelijk is gebleken, dat het geen enkele zin heeft om hydrochinon nog te gebruiken samen met metol bij een lage pH-waarde. De betekenis er van ligt op een ander gebied. Door G. I. P. Levenson, Labo Kodak Ltd. (Brit. Kinema *12, 37* (1948)), uitvoerig en meer theoretisch in Phot. J. *88B*, 102 (1948), id. *89B*, 2.13 (1949) is de MH-ontwikkelaar weer zeer uitvoerig onderzocht met het oog op het grote gebruik als ontwikkelaar voor kinofilm. Hij heeft vooral aandacht besteed aan het relatieve verbruik van metol en hydrochinon, wanneer deze twee samen in een ontwikkelaar voorkomen. Zijn metingen gaan echter niet tot lagere pH-waarden dan 8.7. Wanneer de D 76 als kinofilm-ontwikkelaar wordt gebruikt heeft eerst een stijging van de activiteit plaats door de pH-toename. Deze stijging zet zolang door, totdat het hydrochinon is verbruikt; van dat ogenblik af daalt snel het metolgehalte en de ontwikkelaar verliest spoedig alle activiteit. Hoewel dus bij pH-waarden van 8.7—9 het hydrochinon op zichzelf geen zilverbromide kan reduceren, wordt in aanwezigheid van metol toch een belangrijk deel geconsumeerd, waarbij de hoeveelheid metol slechts weinig afneemt. Bij de gebruikte uitputtingsgraad zou een zuivere metolontwikkelaar reeds volkomen inactief zijn geworden. En aangezien metol veel duurder is dan hydrochinon, moet dus voor ontwikkelbedrijven de verhoging van de houdbaarheid niet gezocht worden in een verhoging van de metolconcentratie maar in een toevoeging van hydrochinon. Het relatieve verbruik van metol en hydrochinon wordt niet beinvloed door wijziging van de KBr- of sulfietconcentratie. Voor de D 76 is de verhouding metol tot hydrochinon optimaal voor het verkrijgen van de maximale relatieve gevoeligheid.

Proeven van G. Schwarz (Kinotechnik *17, 73* (1935)) over het gebruik van fijne-korrel-ontwikkelaars in vergelijking tot een sterk verdunde normale negatief-ontwikkelaar leiden tot interessante gevolgtrekkingen in verband met hetgeen wij daarover in de inleiding hebben geschreven. Lüppo-Cramer had er op gewezen (Phot. Korr. *69*, 65 (1933)), dat conclusies over korrelvergelijkingen alleen mogen worden getrokken, wanneer in de verschillende ontwikkelaars tot eenzelfde gammawaarde wordt ontwikkeld en wanneer velden met gelijke zwarting met elkaar worden vergeleken. Wanneer dit criterium in acht wordt genomen zou er volgens hem geen verschil bestaan tussen de fijne-korrel-ontwikkelaars onderling en de gewone ontwikkelaars, eventueel toegepast in een sterke verdunning. Tot die opvatting was Schwarz ook gekomen maar aan de andere kant vond hij toch wel een eigenschap van de fijne-korrel-ontwikkelaars, die in hun voordeel is (Phot. Korr. *70* Beilage 5 (1934)). Het essentiële van een fijne-korrel-ontwikkelaar bleek te liggen in zijn vermogen om bij een lage gammawaarde een hoge relatieve gevoeligheid te geven, die door een normale (MH-) ontwikkelaar pas bij een veel hogere gammawaarde wordt bereikt. Nu lag de vraag voor de hand, welk verschil er zou bestaan tussen een sterk verdunde normale ontwikkelaar en de z.g. fijne-korrel-ontwikkelaars. Hij gebruikte een MH-ontwikkelaar van de volgende samenstelling (recept van Eder):

| | |
|---|---|
| metol | 5 g |
| natriumsulfiet, sicc. | 80 g |
| hydrochinon | 10 g |
| potas | 200 g |
| kaliumbromide | 4 g |
| water tot | 1 l |

In de tabel hieronder geven wij alleen de waarden weer, die in de verschillende ontwikkelaars zijn verkregen na het bereiken van de relatieve gevoeligheid 100 op Gevaert „Spezial" kinofilm. We zien dus, dat niet alleen de ontwikkeltijden met het verdunnen van de MH-ontwikkelaar toenemen, maar bovenal, dat een hoge relatieve gevoeligheid door het verdunnen bij een veel lagere gammawaarde wordt bereikt. Uit de zwartingscurven blijkt bovendien, dat in de verdunde ontwikkelaars de „voet" veel gestrekter verloopt.

De bijgegeven microfotografieën bij $\gamma = 0.6$ en $D = 0.5$ laten weinig verschil zien tussen het resultaat van deze ontwikkelaars op de korrel van het negatief.*) Lüppo-Cramer (Phot. Korr. *71*, 49 (1935)) legt er dan ook nog eens de klemtoon op, dat de z.g. fijne-korrel-ontwikkeling niet anders is dan een heruitvinding van de langzame (stand-) ontwikkeling, die vroeger veel werd toegepast voor het ontwikkelen van krap belichte opnamen. Voor ontwikkelcentra is dit resultaat van minder belang, omdat de sterk verdunde ontwikkelaars te snel zijn uitgeput. In dat geval blijven de fijne-korrel-ontwikkelaars met een veel groter aantal grammen ontwikkelstof per liter hun waarde behouden.

E. Stenger & E. Mutter (IXe Congrès Intern. Phot., Paris 1935) geven een zwartingscurve weer na ontwikkeling in Rodinal 1 : 50, die zeer rechtlijnig verloopt tot hoge dichtheden, waarbij de fijne-korrel-ontwikkelaars reeds sterk vervlakken, z.g. nivellerend werken. De sterk verdunde ontwikkelaars werken dus ook in de diepte van de emulsielaag. Rodinal in een verdunning 1 : 50 tot 1 : 100 (pH ca 11.5) kan het best worden toegepast samen met ca 2 g soda per liter uitgekookt water (pH ca 10.5). Dan wordt aan het bezwaar tegemoet gekomen, dat W*** (Phot. Ind. *38, 367* (1940)) tegen het gebruik van verdunde rapidontwikkelaars heeft, nl. dat zij detailverlies in de schaduwen kunnen geven door gebrek aan alcali. De MH-ontwikkelaar van Schwarz bezit, ook in een verdunning 1 : 50, voldoende alcali.

Uit de vele onderzoekingen op het gebied van de fijne-korrel-ontwikkeling blijkt wel, dat de uitspraak van Lüppo-Cramer en van Schwarz, als zou de invloed van de ontwikkeling op de korrel van een film alleen bepaald worden door haar gamma en haar dichtheid, niet absoluut geldig is. Wel degelijk speelt de aard van de ontwikkelstof een rol (para en ortho phenyleendiamine, ortho amidophenol, Atomal); de aanwezigheid van een oplosmiddel voor broomzilver, de hoeveelheid sulfiet in combinatie met de pH, factoren, die misschien alle kunnen worden teruggebracht tot de verhouding oplossingssnelheid tot reductiesnelheid. Maar waar iedere auteur het wel over eens is, is dat

| ontwikkelaars | Kodak D 76 | Seyewetz p.ph.d. | Gevaert G 232 | MH-ontwikkelaar 1 : 2 | 1 : 11 | 1 : 23 | 1 : 47 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ontw.tijd | 10′ | 15′ | 30′ | 5½′ | 12′ | 15′ | 60′ |
| rel.gev. | 100 | 100 | 90 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| gamma | 1 | 0.85 | 0.9 | 1.3 | 0.95 | 0.75 | 0,57 |
| sluier | — | 0.1 | 0.16 | — | — | 0.04 | 0.25 |

al deze factoren maar van ondergeschikt belang zijn in vergelijking tot de gekorreldheden, die de verschillende emulsies bezitten.

7. SAMENVATTING.

Wanneer wij de werkzaamheid van hydrochinon nagaan in MH-ontwikkelaars met verschillende alcaliteit, dan blijkt het hydrochinon onwerkzaam te zijn in ontwikkelaars met een pH van 8 à 9. De pH-waarden van MH-ontwikkelaars van het type D 76 liggen juist in dit gebied. Beukers vond de werkzaamheid van het hydrochinon in een gemengde ontwikkelaar met een pH van 9.0 reeds zo gering, dat het volgens hem er uit weggelaten zou kunnen worden. Uit ons onderzoek is gebleken, dat in de ontwikkelaar D 76 met borax en boorzuur met een pH van 8.4 het hydrochinon ongeveer een even geringe bijdrage levert tot de zwarting als Beukers vond in zijn ontwikkelaar bij pH 9.0. Het verschil ligt volgens ons daaraan, dat hij met een veel geringere sulfietconcentratie in zijn ontwikkelaar werkte. Verhoging van het sulfietgehalte stimuleert de werkzaamheid van het hydrochinon in de MH-ontwikkelaar, zodat wij het bij een lagere pH-waarde dan Beukers nog werkzaam vonden. De maximale bijdrage van het hydrochinon vinden wij, wanneer het gehalte ruim het tweevoudige van het gewicht aan metol bedraagt.

In MH-ontwikkelaars met een gering sulfietgehalte kan dus het hydrochinon er uit weggelaten worden, wanneer de pH-waarde van de ontwikkelaar 9.0 of lager is. Bedraagt het sulfietgehalte (siccum) ca 100 g per liter, dan heeft het hydrochinon in de ontwikkelaar weinig zin meer, wanneer de pH lager ligt dan 8.4.

Wanneer de MH-ontwikkelaar een zodanige samenstelling heeft, dat het hydrochinon nog een zekere activiteit bezit, dan verhoogt het tevens de houdbaarheid van de ontwikkelaar. Het metol, d.w.z. de ontwikkelstof, die met het reduceren van het belichte broomzilver begint, wordt klaarblijkelijk tijdens of na het ontwikkelen weer door het hydrochinon teruggevormd, zodat het hydrochinon de ontwikkelstof is, die het eerst opraakt.

De ontwikkelsnelheid van een MH-ontwikkelaar met soda of potas kan verminderd worden door hem met water te verdunnen. De reducerende kracht (de redox-potentiaal) van de ontwikkelaar neemt door dat verdunnen slechts weinig af. Bij het langdurig ontwikkelen in zo'n verdunde ontwikkelaar kan men daardoor het uiterste aan gevoeligheid uit de film halen. Het nadeel is, dat door dit lange verblijf in de ontwikkelaar ook de sluier vrij sterk wordt. De geringe hoeveelheid ontwikkelende stof in de verdunde ontwikkelaar reduceert gedurende de lange ontwikkeling maar weinig broomzilver, waardoor de gammawaarde laag blijft. De zwartingscurve heeft een zeer gestrekte gedaante. De broomzilverkorrel wordt ontwikkeld ongeveer met behoud van zijn afmetingen.

MH-ontwikkelaars van lage pH-waarde zijn meer oppervlakte-ontwikkelaars. Zij zijn gevoelig voor geringe hoeveelheden kaliumbromide. Door toevoeging van een oplosmiddel voor broomzilver, bijv. een grote hoeveelheid sulfiet, worden deze ontwikkelaars z.g. fijne-korrel-ontwikkelaars. Het gereduceerde zilver komt ook terecht op plaatsen, waar oorspronkelijk geen broomzilverkorrels lagen. Een nog fijnere korrel, die vergelijkbaar is met die van de z.g. „echte" fijne-korrel-ontwikkelaars als paraphenyleendiamine, wordt verkregen door de reducerende kracht nog sterker te verminderen, hetgeen wordt verkregen door de instelling op een nog lagere pH-waarde (tot pH ca 7.0) onder weglating van het hydrochinon, eveneens in aanwezigheid van een oplosmiddel voor broomzilver.

*) Wij hebben van deze micro-opnamen fotocopieën gemaakt om de z.g. „korrel" van het positief te zien en constateerden daarbij, dat de „korrel" van de G 232 en de Seyewetz het kleinst is, vlak daar op volgt de D 76. Van de MH-ontwikkelaars zijn alleen 3 opnamen gegeven en blijkt de „korrel" van de minst verdunde (1 : 11) vergelijkbaar met die van de D 76; die van de verdunning 1 : 23 is merkbaar groter en die van de verdunning 1 : 47 is zeer veel groter.

## FOTO wedstrijden

Programma 1950:

| Onderwerp: | Sluitingsdatum: | Uitslag in het nummer van: |
|---|---|---|
| Sneeuw, ijs en lage luchten | 28 Febr. | 15 Maart |
| Vrije onderwerpen | 28 April | 15 Mei |
| Prille lente overal | 28 Juni | 15 Juli |
| Vrije onderwerpen | 28 Aug. | 15 Sept. |
| Zomerluchten en zomerzon | 28 Oct. | 15 Nov. |
| Vrije onderwerpen | 28 Dec. | 15 Jan. '51 |

De wedstrijdvoorwaarden worden op aanvraag omgaand toegezonden. Inzendingen steeds onder motto, mottobrief (liefst in een vorm, die tevens als terugzendadres kan dienen, *voldoende gefrankeerd)* in gesloten enveloppe bijvoegen. Maximaal 3 foto's per motto. Wedstrijdklasse naar eigen oordeel of volgens promotie, zie de voorwaarden. Aan deze wedstrijden kan door *iedereen* worden deelgenomen, mits hij(zij) de foto's zelve heeft gemaakt in negatief zowel als positief.

De baby-box-klasse zendt maximaal 2 foto's in en mag in negatief en positief door anderen laten afwerken.

*Te laat ontvangen inzendingen dingen niet meer mee!*

## NIEUW TIJDSCHRIFT

*Fotografie*, officieel orgaan der vakfotografen, verenigd in de vakgroep Fotografie en de N.F.P.V..

Lang hebben de vakfotografen sedert de bevrijding gezwoegd en gedebatteerd voor een eigen representatief orgaan, dat ook illustratief op goed peil zou staan; 1950 bleek het startjaar te zijn voor zulk een uitgave, waarvan het eerste nummer voor ons ligt. Na alles, wat er sedertdien gebeurd is, zal de gemiddelde fotograaf hiermede wel tevreden zijn, hij héeft zijn orgaan, en het is met grote cliché's verfraaid.

Indien men ons een opbouwende critiek wil toestaan, mogen wij dan opmerken, dat dit nummer de typische verschijnselen van kinderziekte vertoont in de wat heterogene, niet voldoende versmolten uitstalling van artikelen. Dit is normaal en zou op zichzelf niet gezegd behoren te worden; elk eerste nummer geeft altijd blijk van een tasten naar de smaak van de lezer. Doch als wij zo de namen in de redactieraad eens bekijken, en daar dan mensen tussen vinden, die al heel lang ervaring hebben gehad met het in elkaar zetten van deze gespecialiseerde lectuur, dan vragen wij ons af, of er niet direct een gaver geheel had kunnen ontstaan.

De aesthetische verzorging kunnen wij niet zo bijzonder waarderen. De grote cliché's zijn óf te groot, óf te klein, d.w.z. zij behoren óf ruimer in hun wit te staan, óf zij moeten aflopend worden. De letterkeus op de tekstpagina's achten wij niet gelukkig, de marge rondom is hier te klein. Een lofwaardig streven naar kracht in de omslagfoto resulteerde helaas in een te vette druk, die ook na weken nog niet droog is, de letter van het titelwoord „fotografie" daarboven kunnen wij met de beste wil niet mooi vinden.

Wij beseffen, dat het hier boven vermelde wrang moet klinken, en dat wij het odium op ons laden, een „concurrent" te willen afkraken. Niets is minder waar dan dat, wij zijn niet alleen beter dan anderen in staat te beseffen, welke moeilijkheden zich voordoen, doch eveneens op de hoogte van de mogelijkheden welke niet gebruikt werden, en die een blad als dit toch biedt. Misschien helpt deze openhartige meningsuiting dan ook enigszins, „Fotografie" te doen groeien tot iets werkelijk goeds en moois, en dit wensen wij onze collegae van harte en spoedig toe. D. H.

## AUTOMATIEK....

Er was eens een tijd, dat wij 's avonds de verlokking der verlichte loketjes niet konden weerstaan, en een kwartje offerden aan de gleuf, om dan op straat een kippeboutje af te kluiven en dorst te krijgen van de daarbij gevoegde patates-frites. Was onze honger nog niet bevredigd, dan offerden we een tweede kwartje.....

Er was eens een tijd, dat een zekere George Eastman een mahoniehouten camera, overtrokken met leer, beschikbaar stelde à raison van (we menen) $ 10.—. Dit deugdelijk apparaat was daarvoor dan gevuld met (de pas uitgevonden) rolfilm, en nadat men zijn 50 kiekjes, die daarop pasten, had verschoten, zond men de gehele doos terug naar de fabriek. Men kreeg dan à raison van (we menen) $ 10.— zijn doos gevuld weer terug, plus zijn ontwikkelde negatieven plus afdrukken.

Thans kan men in de States een cartonnen camera verwerven voor $ 1,29; daar zit een strookje kleinformaatfilm in, goed voor 8 kiekjes. Nadat men daarop zijn levensvreugden heeft vereeuwigd, zendt men de doos naar de fabriek terug, en ontvangt 8 negatieven + 8 afdrukken 9 × 12 franco thuis. Heeft men zin in meer, dan haalt men weer voor $ 1,29 een cartonnen camera in de winkel, enz..

Er wordt beweerd, dat dit systeem is uitgedacht voor mensen, die nog juist niet te lui zijn om op het knopje te drukken. Grensgevallen dus.

## Aan weerszijden van de toonbank heus gebeurd

Amsterdam Zuid, bij het begin van het fotoseizoen. Een dame, gelukkige box-bezitster, heeft haar in de winter opgelegde box weer uit het vet gehaald en met enthousiasme haar eerste filmpje verbrast.

Helaas! Resultaat radicaal mis! Hele film zwart, hopeloos gesluierd!

Dame, hevig teleurgesteld, wil fotoman de schuld geven. Fotoman, belang hebbend bij goede resultaten van zijn klantjes, poogt door vragen de oorzaak te achterhalen en adviseert ten slotte dame eens met haar camera aan te komen. Wellicht is de sluiter defect?

Dame weert af. Helemaal niet nodig, toestel heeft àltijd prachtig scherpe foto's gemaakt, mankeert niet ziedàt aan!

Eerste kortsluiting loopt met sisser af, dame koopt nieuwe rolfilm en verdrinkt haar verdriet in een nieuwe Zondagse braspartij van acht beeldjes.

Vertrouwen in fotoman's capaciteiten niet geheel verdwenen, vertrouwt dame haar kostelijke tweede aan hem toe.

Helaas! Resultaat zo mogelijk nòg zwarter, geen spoor van een beeld.

Dame, furieus, is nu zwaar overtuigd van boos opzet en beschuldigt fotoman van meest unfaire praktijken. „Ik heb het wel door. U hebt mijn eigen filmpje verknoeid en nu probeert U mij een ander filmpje dat helemaal zwart is in mijn handen te stoppen". Welke onheuse woorden nog worden gevolgd door andere die bepaald beledigend zijn. Alle fotomannelijke argumenten, correct en beschaafd naar voren gebracht, stuiten af, *hij* is de schuld! En..... ondoorgrondelijk raadsel, dame besluit haar met gloed en verve voorgedragen tirade..... met het kopen van een nieuwe rolfilm. Waarbij de vreselijke bedreiging dat ze die dan wel bij een ander zal laten „afwikkelen" die zijn vak beter verstaat.

Verlaat de winkel. Komt prompt na 10 seconden terug met de fonkelnieuw gekochte film geheel uitgerold in haar hand. Bijt fotoman toe: „Ziezo, mannetje, daar heb ik nou 't bewijs dat je me bezwendelt en steeds een andere film teruggeeft. Kijk zelf. Als ik een rolfilm koop is-ie WIT, en jij geeft me steeds een andere, een ZWARTE terug!!"

Fotoman is door liefdevolle verpleging weer bijgebracht.

F. B.

## Dalco blue base portretfilm

77.07

Het is algemeen bekend, dat een Röntgenoloog een film prefereert met een blauwe onderlaag, omdat hij hiermede in de regel een betere diagnose kan stellen dan met een gewoon zwart-wit negatief.

Met het oog hierop heeft de Nederlandsche Fotografische Industrie N.V. gezocht naar een panchromatische emulsie welke, gecombineerd met de blauwe tint van de onderlaag een negatief geeft dat niet alleen gemakkelijker te beoordelen is, doch ook duidelijker en betere afdrukken geeft.

Dalco blue base portretfilm heeft een panchromatische emulsie, welke gevoelig is voor alle zichtbare kleuren; de snelheid is 19/10 Din.

De rood-gevoeligheid is niet te ver opgevoerd, zodat men een juiste weergave van bijv. lippen en ogen verkrijgt.

Hoewel deze film in de eerste plaats gemaakt is voor portretwerk, geeft deze combinatie van blue-base met een panchromatische emulsie ook verrassende resultaten op het gebied van industrie-werk en landschappen.

Deze nieuwe portretfilm komt zeer binnenkort in de handel, verpakt in dozen van 24, tot het formaat 13 × 18 cm. Voor grotere formaten in dozen van 12 films.

KALENDERS

*N.V. Handelsonderneming Gevaert.* Een maandkalender van prettig formaat, openende met een kleurenreproductie naar een foto van een bloemstuk op Gevacolor film; aantrekkelijke foto's in zwart-wit voor elke maand, afgewisseld in April, October en December met goede kleurenfoto's. De kalender is ook in druk goed verzorgd.

*Kodak-kalender 1950.* Een tweemaandelijkse kalender op fors en tevens sympathiek formaat, rustig en voornaam van lay-out en zeer goede, grote reproducties in vierkleurenboekdruk.

*Agfa-kalender.* Twee-maandelijkse kalender, waarvan 2 bladen met een zwart-wit foto en 4 met een kleurenreproductie zijn versierd. Het is mogelijk, dat de niet op zijn best uitgevoerde 4-kleurenboekdruk daarvan oorzaak is, maar deze kleurenplaten geven onvoldoende weer, tot welke prestaties het Agfa kleurenmateriaal in staat is. Overigens een aantrekkelijke kalender.

# KLEURONTWIKKELAARS ZELF SAMENSTELLEN

77.023.2 (77.023.41 : 778.62)

Van de N.V. Odin te Nijmegen, die thans het Genochrome importeert, ontvingen wij enige gegevens en recepten, die zonder twijfel door velen met warme belangstelling zullen worden begroet.

Voor wie onze vroegere mededeling over Genochrome mocht zijn ontgaan, delen wij opnieuw mede, dat het Genochrome toegepast kan worden in kleurontwikkelaars, en wel speciaal voor die fabrikaten kleurenfilm, waarvoor in 't algemeen het para amino diaethylaniline hydrochloride als kleurvormer wordt gebruikt. In plaats van 100 delen van dit hydrochloride moeten dan 118 delen Genochrome worden genomen. Ter correctie van de zuurgraad kan dan het gehalte aan natriumbisulfiet worden verhoogd.

In waterige oplossingen van sterke concentratie, bijv. 50 %, blijft Genochrome zeker enige dagen goed. De complete ontwikkeloplossing blijft enige weken volledig op kracht. De oplosbaarheid van Genochrome is 100 g per 100 cc water van 20°, de pH van een 10 % oplossing bedraagt 4,8.

RECEPTUUR:

I. *Amerikaanse Ektachrome:*

a. 1e ontwikkeling: 3 g metol; 50 g natriumsulfiet, watervrij; 6 g hydrochinon; 34 g natriumcarbonaat, watervrij; 5 g natriumthiocyanaat; 2 g broomkali; aanvullen met water tot 1 liter.

b. Hardend bad: 30 g chroomaluin; aanvullen met water tot 1 liter.

c. Kleurontwikkelaar, voorraad: 15 g kaliummetabisulfiet; 10 g broomkali; 38 g genochrome; aanvullen met water tot 200 cc.
Kleurontwikkelaar, werkoplossing: 150 g natriumcarbonaat (krist.); aanvullen met water tot 1 liter; 20 cc voorraad-oplossing.

d. Bleekbad: 60 g kaliumferricyanide; 15 g broomkali; 2 g natrium*di*fosfaat; aanvullen met water tot 1 liter.

e. Verhelderings- en fixeerbad: 200 g natriumthiosulfaat; 8 g kaliummetabisulfiet; aanvullen met water tot 1 liter.

Tijden, temperaturen en volgorde geheel volgens Kodak-voorschrift.
Groenzweem wijst op onvoldoende uitspoeling na eerste ontwikkeling.
Kan ook gevolg zijn van uitgeput bleekbad (dat slecht houdbaar is).

II. *Ansco-kleurenfilms:*

a. 1e ontwikkeling: Tijd 14 min, Temp. 20° C: 750 cc water van 18 tot 30° C; 3 g metol; 50 g natriumsulfiet, watervrij; 6 g hydrochinon; 34 g natriumcarbonaat, watervrij; 2 g natriumthiocyanaat; 2 g broomkali; aanvullen met water tot 1 liter.

b. Stopbad: Tijd 1 à 2 min, Temp. 20° C: 750 cc water van 18 tot 30° C; 10 cc ijsazijn; 20 g natriumacetaat; aanvullen met water tot 1 liter.

c. Hardingsbad: Tijd 4 min: 750 cc water van 18 tot 30° C; 30 g kaliumchroomaluin; aanvullen met water tot 1 liter.

d. 3 minuten spoelen.

e. Beide kanten van de film op 1 meter afstand van een overspanningsfotolamp (500 Watt, 2 uren) gedurende 1½ min belichten.

f. Kleurontwikkeling: Tijd 16 min, Temp. 20° C: 750 cc water; 16 cc oplossing X; 1 g natriumbisulfiet; 58 g natriumcarbonaat, watervrij; 1 g broomkali; aanvullen met water tot 1 liter.
*Oplossing X:* 350 cc water van 18 tot 30° C; 27 g natriumbisulfiet of kaliummetabisulfiet; 120 g genochrome; aanvullen met water tot 400 cc.

g. Gedurende 1 min in bad b (stopbad).

h. Gedurende 4 min in bad c (hardend bad).

i. Gedurende 5 min spoelen.

k. Bleekbad: Temp. 20° C. Tijd 8 à 10 min of 2 × zo lang als nodig is, om de achterzijde van de film van bruin in blauw te veranderen: 750 cc water van 18 tot 30° C; 60 g kaliumferricyanide; 15 g kaliumbromide; 13 g natrium*di*fosfaat (géén *tri*fosfaat!); 6 g natriumsulfaat; aanvullen met water tot 1 liter.

l. Gedurende 3 à 4 min spoelen.

m. Fixeerbad: Tijd 4 min of 2 × de tijd om de film helder te krijgen: 200 g natriumthiosulfaat; aanvullen met water tot 1 liter (géén zuur fixeer gebruiken!)

n. Gedurende 10 min spoelen.
In het laatste spoelwater bevochtigingsmiddel toevoegen en daarna gewoon drogen.
Een halve liter ontwikkelaar is voldoende voor 3 films van 20 opnamen.

III. *Agfa omkeer kleurenfilms:*

a. 1e ontwikkeling: Tijd 16 min, Temp. 18° C: 3 g metol; 50 g natriumsulfiet, watervrij; 6 g hydrochinon; 34 g natriumcarbonaat, watervrij; 2 g broomkali; aanvullen met water tot 1 liter.

b. Spoelen in stromend water gedurende 20 minuten.

c. Tussenbelichting: op 30 cm afstand van een 2-uren overspanningslamp van 500 Watt, zowel de ene als de andere kant van de film gedurende 1 min belichten.

d. Kleurontwikkeling: Tijd 15 min, Temp. 18° C: 2,3 g genochrome; 100 g kaliumcarbonaat; 3 g kaliumhydroxide; 4 g broomkali; aanvullen met water tot 1 liter.

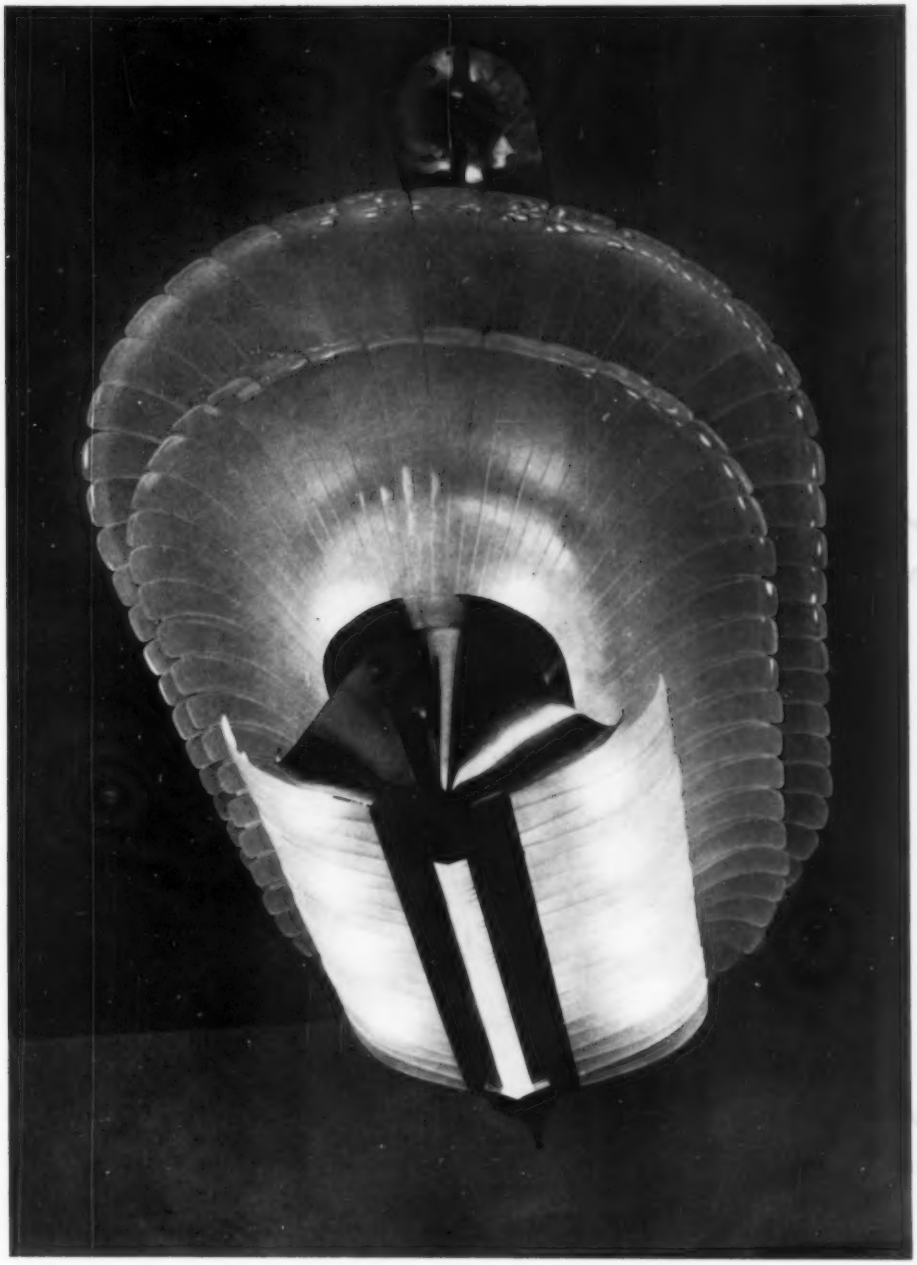
e. Stopbad: 10 cc ijsazijn op 1 liter water; film 1 minuut onderdompelen, daarna bad weggooien en film opnieuw 1 min in vers bad doen; daarna 5 min spoelen in stromend water.

f. Bleekbad: Tijd 10 min, Temp. 18° C, daarna ½ min spoelen: 25 g kaliumferricyanide; 12 g broomkali; aanvullen met water tot 1 liter.

g. Fixeerbad: Tijd 3 min, Temp. 18° C: 200 g natriumthiosulfaat; aanvullen met water tot 1 liter.

h. Spoelen in stromend water gedurende een kwartier; daarna normaal drogen.

N.B. Ontwikkeltijden gelden voor matige beweging in ontwikkeltank. De temperatuur van alle oplossingen moet tussen 16 en 20° C zijn.
De twee ontwikkelaars mogen niet meer dan 0,5° C van de 18° C afwijken. Het spoelwater liefst onder 18° C, in ieder geval niet boven 20° C.



J. van Dijk, ing., Amsterdam

*Lamp in het raadhuis te Enschede*
(Glasfabriek Leerdam)

Als technisch fotograaf komt men voor problemen te staan, want denk niet, dat men in 'n geval als dit alleen maar met een Leica op de grond behoeft te gaan liggen. Zonder grote camera gaat 't niet. Deze foto is zeer geslaagd op twee essentiele punten: hij toont het object zoals het gebruikt wordt en zoals de gebruiker het ziet, en hij vertolkt op voortreffelijke wijze de gebruikte materialen. Dit is glas en er schijnt licht door. Let ook eens op de wat schuine lijnen van de wand; durven wij dit ook?

# SINT NICOLAAS - TAAIPOPPEN - REDACTEURS EN EEN DOL GEWORDEN FOTOGRAAF

★

77.022.4

Zo omstreeks 5 December, toen Sinterklaas zijn schimmel weer gereed maakte voor een partijtje galopperen over onze daken en Piet zijn zwarte snoet weer wat oppoetste, waren er weer verschillende redacteuren en journalisten van dagbladen en periodieken die folkloristische beschouwingen ten beste gingen geven over het Sinterklaasfeest en wat dies meer zij.

En kauwende op hun ballpoint zonnen zij op de vraag, waarmee zij hun 2½ kolom vol zouden maken: Of Sinterklaas bestaat? Of Piet bestaat? Zijn we het allen daar al over eens, of is de vraag meer: Hééft de Goedheilig man bestaan? Waaróm geeft men elkaar geschenken? Hoe óúd is Sinterklaas? En waarom bakt de banketbakker omstreeks 5 December taai- en/of suikerpoppen? En hoe maakt men deze dingen?

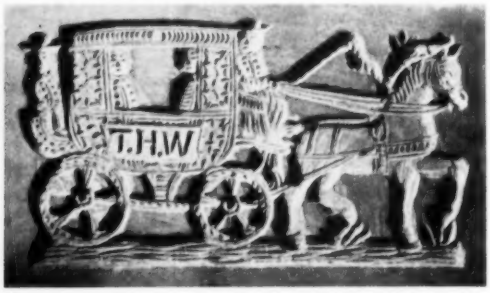
Weet U, lezer, hoe een taai- of suikerpop wordt gemaakt? Ik wist het toen ook niet, maar drie dagen later na nare ervaringen met taaipoppen, wél! En goed!

„Men neme" (om in de stijl te blijven) een koekplank en deeg. Drukke het deeg stijf in de vorm van de koekplank, snijde het overtollige weg en peutere de aldus verkregen deeg-taaipop van de koekplank. Daarna doet men de deegpop op de bakplaat, in de oven, een tijdje daarin en klaar is kees. Weer een blij vulsel van schoen of kous is tot stand gekomen.

Nu vraagt U misschien, wat is een koekplank? Ja, dat is het nu juist! Voor de banketbakker, voor zijn winstgevende taaipop-makerij, een prachtig en efficient hulpmiddel. Fotografisch een kr . ng en 'n onding. Laat de taaipoppen die dat ding kan maken goed te verteren zijn, fotografisch is het ding volstrekt onverteerbaar. Die plank, daar zit voor mij de kneep. Een journalist bracht mij twee van die planken, die z.g. koekplanken. De bedoeling was om naast een artikel over één of andere Sinterklaas-actualiteit (zie hiervoor) enige afbeeldingen te brengen van koekplanken. Voor het geval dat U die dingen niet kent, er staan hier vier afbeeldingen van. Vier eerlijke, fatsoenlijke foto's van een koekplank, maar zo is hij nu juist niet. Uit folkloristisch oogpunt zijn de ingesneden afbeeldingen (de vorm van de eigenlijke taaipop) van waarde.

Nu ben je allround fotograaf of je bent het niet. Dus:

*Lamp links boven: een taaipop.*



*Lamp rechts boven: een taaipop.*

„Oké, komt in orde". Zijn vermaning over goede scherpte ging voor mij verloren, want ik keek het gevalletje aan en dacht: „Een makje", mooi strijklichtje van boven, een lichtje om de schaduwen wat op te helderen..... Zo gezegd, zo gedaan.

Nu moet U weten, dat in de plank de beeltenis van de te maken taaipop is *uit*gesneden. De plank geeft met het versierende snijwerk een negatief beeld van de eigenlijke pop. Het is bas-relief.

Het toestel werd opgesteld, er werd scherp gesteld op het matglas en tot mijn verbazing kreeg ik op het matglas niet het eigenlijke beeld van de plank, doch het werkelijke beeld van de taaipop.

Op het matglas stond de taaipop afgebeeld, precies zo als zij uiteindelijk uit de oven van de banketbakker komt. Ik verkreeg niet een afbeelding van de plank met de uitholling, doch een plank waar de taaipop bovenop lag.

Ik knipperde even met de ogen. Dat was brutaal: van een koekplank fotografisch een taaipop maken. Lichten verplaatsen, links-boven; rechts er boven; links er onder en rechts er onder. Steeds hetzelfde resultaat. Ik begon aan me zelf te twijfelen. Riep er personeel bij en vroeg wijzende op het matglas: „Wat zien jullie?"

Antwoord: „Een taaipop!" Dus toch niet mataglap! 't Lag niet aan mij!

Het verbazingwekkendste was volgens mij dit: keek ik op het matglas, dan was 't een taaipop, bijna tastbaar aanwezig; keek ik langs de camera dan was 't weer een koekplank, dan zag ik duidelijk één in de plank uitgehold beeld.

'k Heb er uiteindelijk maar een plaatje aan gewaagd. De afbeelding ziet U hierbij. Het beeld ligt *op* de plank, in plaats dat het *in* de plank zit. Ik heb er nog drie plaatjes aan gewaagd. Die ziet U ook hierbij. De beelden liggen *op* de plank. En niet er in. De letters T.H.W. staan nog in spiegelschrift. Door toevallige oorzaken staan hier letters afgebeeld, die zowel leesbaar als in spiegelschrift, dezelfde leesbare tekens geven. Ze staan echter van achteren naar voren. Op de taaipop moeten

*Lamp links onder: een taaipop.*

de letters komen W.H.T., d.w.z. W. H. Taconis, de naam van de banketbakker.

Thuis heb ik het geval nog eens bekeken. 't Was wel zo ongeveer Sinterklaas, dan kan veel gebeuren, maar 't liet me niet met rust. Fotoboek na fotoboek werd opgeslagen. Zonder enig resultaat. Het boek „Photokniffe" van Croy liet me ook in de steek.

Toen heb ik getracht mezelf te dwingen het anders te zien. *Ik wilde geen taaipop liggende op de plank zien, doch een uitholling in de plank.* Mijn concentratievermogen kreeg een knauw, want het resultaat bleef uit. Uiteindelijk heb ik dan enige tijdschriften op het gebied der folklore doorgebladerd, om te zien of hierin ook koekplanken waren afgebeeld. 't Geluk was met me, maar..... geen uitgesneden planken, doch ook weer taaipoppen. Daardoor is mijn fotografische kwaliteit in mijn ogen weer wat gestegen.

Maar mijn vraag blijft: Hoe en waarom! Ik weet het niet, al vermoed ik wel iets. Jaren geleden heb ik iets gelezen over voetstappen aan het strand. Ook hiermee beleefde men vreemde dingen en dat was niet om en bij 5 December.

Sterke kerels voor! Met een uitleg van een en ander!

JAN B. DE LEEUW

*Naschrift van de Redactie:*

Daar vele lezers hun redacteur voor zo'n sterke kerel houden, waagt deze het er op, de eerste opmerkingen te plaatsen:

Waarde heer De Leeuw, we kennen elkaar nog van vroeger en daarom twijfel ik niet aan Uw capaciteiten op fotografisch gebied. Maar deed U toenmaals ook niet iets dat met landmeten van doen had? Misschien hebt U dat allemaal lekker willen vergeten, en daarom niet meer aan driehoeksmeting gedacht, ergo evenmin aan die oog-basis van ruim 6 cm, en dat wonderlijke vermogen, dat wij door die parallax *diepte* waarnemen. O ja, U kijkt met diezelfde twee ogen ook op Uw matglas, maar dan zien Uw twee netvliezen toch maar één en hetzelfde beeld, nl. dat van die lens van U. Daar U van Uw leven veel meer taaipoppen gezien hebt dan koekplanken, vertolken Uw hersens de doorgetelegrafeerde identieke netvliesbeelden prompt met: taaipop, ook al is het: koekplank. Ons oog (het Uwe niet alleen) is, samen met zijn hersen-vertaalafdeling, een zorgzaam orgaan. Het wil ons niet verontrusten door ons voor nieuwe problemen te zetten. Er viel geen diepte waar te nemen, en dat zou verontrustend zijn geweest, en daarom werd U diepte voorgezet van de bekendste soort. Zoudt U van kindsbeen af alleen koekplanken in Uw schoen gekregen hebben, en U had nu voor het eerst een taaipop voor Uw neus en cameralens gekregen, netjes op een bruin papiertje gehecht, dan had U sedert Sinterklaas 1949 tot op heden op Uw foto zitten staren en maar steeds een koekplank gezien.

Ons oog vult aan — 't is een psychologische kwestie — tot alles normaal lijkt. Er zijn kleurenfilms gemaakt, waarin geen geel voorkwam, d.w.z. men werkte met twee kleuren en niet met drie, dat was goedkoper. Men liet het geel er uit. Maar 't publiek zag geel! Als U mij dit onvertaalbare woord vergeeft: het geel werd door de hersenvertaalkamer „hineininterpretiert".

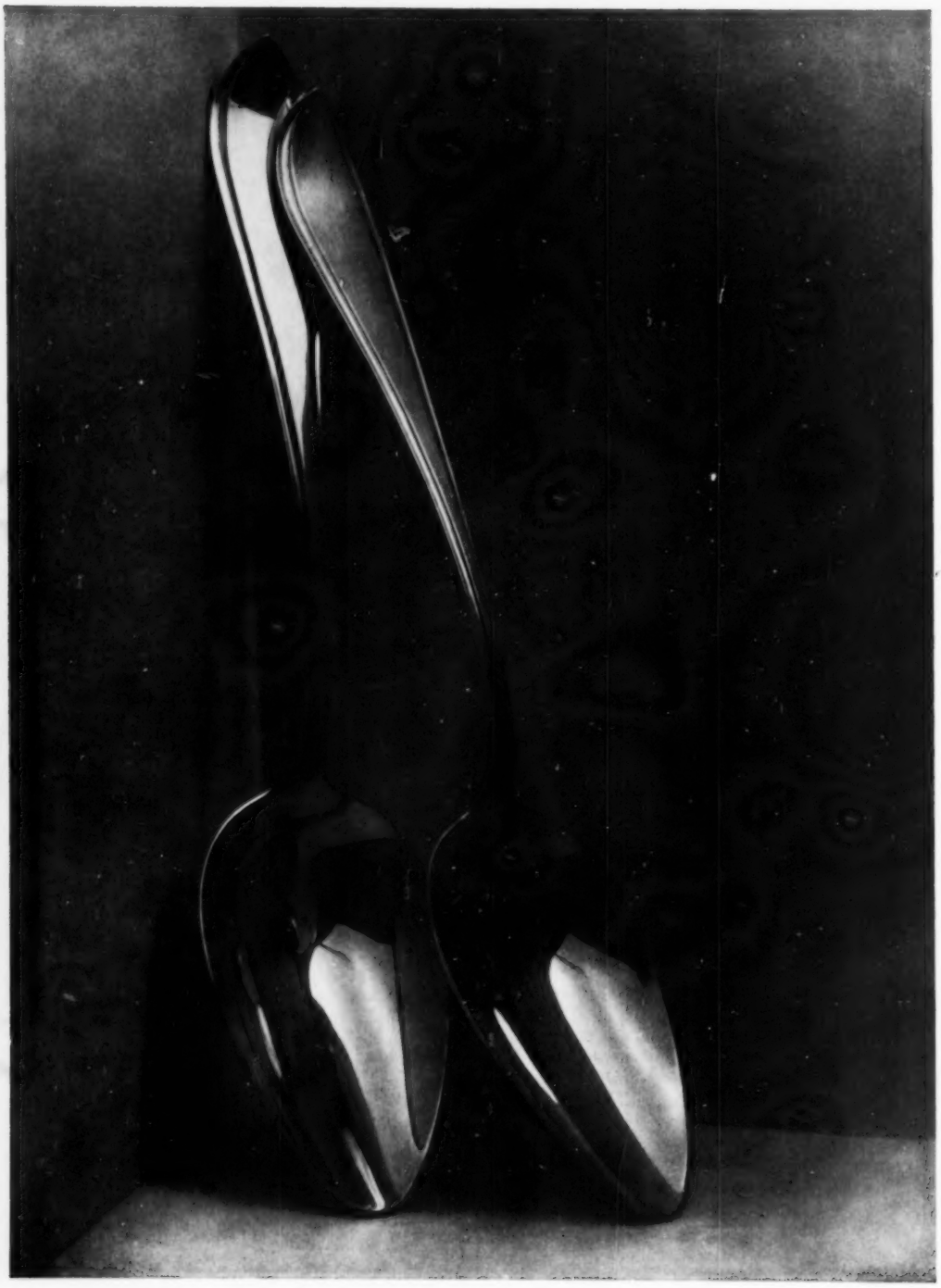
Maar nu een practische oplossing. Als U een zilveren lepel gaat fotograferen, zit U met dezelfde ellende. Sla er maar eens een prijscourant op na met eetgerei. Die dingen springen hol en bol, staan goed of achterstvoren, waar je bij zit.

Indien U bij die koekplank nu bijv. eens een duidelijk, liefst niet rond, voorwerp had afgebeeld, met uitgesproken slagschaduw, dan had U, en met U elke beschouwer, een nadrukkelijke aanwijzing gekregen waar het licht vandaan kwam, en had het oog dit grapje niet kunnen volhouden. Laat die koekplank 't volgend jaar eens vasthouden door een aardig meisje, en zet er een pittig lampje op.

We plaatsen bij dit artikel een foto van ing. Van Dijk. Hij fotografeerde zilveren lepels, wist hoe springerig die dingen zijn en hoe hij dat dus doen moest. Hij zette er een achtergrondje bij, dat maar op een manier door onze ogen kon worden gezien. Daarin ligt de oplossing!

D. H.

*Lamp rechts onder: een taaipop.*



Ing. J. van Dijk

*Zilveren lepels*

Fig. 7. Voorbeeld uit de practijk: *Restaurant op Schiphol. Het achterste gedeelte van de zaal wordt verlicht door twee flitslampen, welke op het foto-oog waren aangesloten. Aan de kapstok geheel rechts, binnen de witte cirkel, ziet men het zwarte kastje hangen, practisch dus onzichtbaar. Bij latere opnamen is gebleken, dat in een licht interieur, indien op niet te grote afstand opgesteld, de cel ook reageert op het gereflecteerde licht en dus buiten het gezichtsveld kan worden geplaatst.*

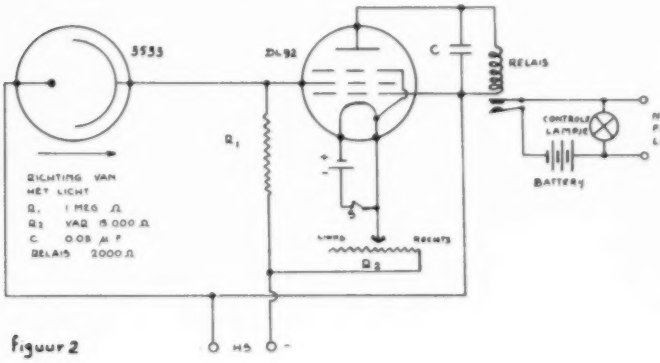
621.383 : 771.448.4

# HET FOTO-OOG.

## DRAADLOZE AFSTANDSBEDIENING VAN FLITSLAMPEN

Enige maanden geleden werd in FOTO de aandacht gevestigd op een Amerikaans apparaatje, dat dient om een tweede flitslamp te bedienen zonder dat lange snoeren nodig zijn. De werking berust hierop, dat een fotocel het licht van de op de camera synchroon ontstoken flitslamp opvangt, hierdoor stroom doorlaat en — via een versterkerbuis — een relais bedient, dat de stroomkring van de tweede lamp sluit. (Ter vermijding van misverstanden: deze fotocel is iets anders dan die in onze belichtingsmeters. Bij de laatste wordt licht in electriciteit omgezet, hier wordt stroom doorgelaten zodra er licht op de cel valt). Dat het vervallen van lange, tot verliezen leidende snoeren een groot voordeel is, behoeft wel geen betoog. Bovendien zijn er vooral in industriële fotografie vaak situaties, zoals in werkplaatsen, waar het uitleggen van snoeren bezwaarlijk is. Ook bij andere gelegenheden, waar wij met twee flitslampen — óf meer nog — moesten werken, hebben wij vaak die lange draden verwenst. Draadloze bediening is dus zeker aantrekkelijk. Er is echter een máár, dat direct duidelijk wordt, als we de grafiek van fig. 1 bekijken. Zo'n foto-oog reageert op het licht van de eerste lamp en blijft dus altijd circa 25 millisec achter. De totale flitsduur van beide lampen zal dus ongeveer 40 millisec zijn bij halve piek, d.w.z. dat wij geen kortere momenten kunnen gebruiken, dan 1/25 sec. Dit is dus een bezwaar van het apparaat, waartegenover echter zulke voordelen staan, dat het voor hen, die veel flitswerk moeten maken, een begeerlijk bezit is.

In de V.S. kunnen wij deze „slave-units", zoals zij genoemd worden, voor $ 25.— kopen. Men kan ze daar ook gemakkelijk zelf maken uit losse dump-onderdelen. In ons land wordt het moeilijker en..... duurder.




figuur 2

Toch zijn er ook hier mogelijkheden. Laten wij echter eerst even het schema bekijken. Wij zien als de drie hoofd-onderdelen de fotocel, waarvoor de Philips 3533 genomen kan worden, de versterkerbuis (Philips DL 92) en het micro-relais van ongeveer 2000 Ohm. Verder zien wij een variabele weerstand R2 van ca 15.000 Ohm (mag ook groter zijn), de lekweerstand R1 van 1 megOhm en de schakelaar S. Achter het relais vinden wij de batterij voor de flitslamp en een contrôlelampje, dat parallel is geschakeld aan de aansluiting voor de flitslamp.

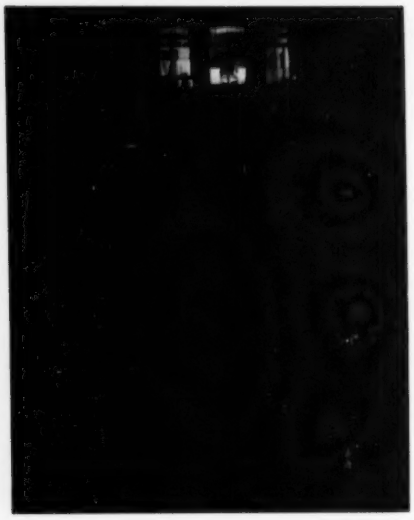
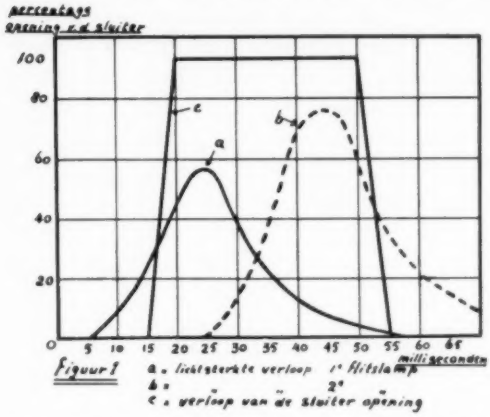


Fig. 3.

Wanneer er nu licht valt op de fotocel, dan laat deze stroom door zodat er spanning komt op het rooster van de versterkerbuis. Hierdoor ontstaat er een anodestroom, die door de windingen van het relais vloeit en dit doet aantrekken, zodat de flitslamp wordt ontstoken. Daar het echter slechts gaat om het extra-licht van de flitslamp op de camera, mag het relais niet reageren op het normale licht van de plaats waar gefotografeerd wordt. Dit bereiken wij, door de negatieve roosterspanning door middel van de variabele weerstand R2 te regelen. In de practijk gaan wij dus als volgt te werk: Wij stellen het apparaat op de gewenste plaats op, zó, dat het licht van de „moederlamp" op de fotocel kan vallen. Wij schakelen de gloeistroom door middel van S in en draaien de weerstand geheel naar rechts. Het relais wordt dan aangetrokken en het contrôlelampje gaat branden. Nu draaien wij de weerstand terug, tot het lampje uit is, vaak kunnen wij de weerstand daarna weer iets verkleinen — naar rechts dus — zonder dat het lampje gaat branden. Om zeker te zijn schakelen wij dan even de stroom uit en weer in en tikken het gevoelige relais aan. Gaat het contrôlelampje dan niet meer aan, dan kunnen wij de flitslamp inschakelen en de opname maken. Dit lange verhaal betekent slechts een werkje van een paar seconden.

Wij hebben enige proeven genomen en zijn tot frappante resultaten gekomen wat betreft de gevoeligheid. Fig. 3 is de foto van een huis op 25 à 30 meter afstand, waar




Figuur I a. lichtsterkte verloop 1e flitslamp
b. " " 2e "
c. verloop van de sluiter opening

het foto-oog op de vensterbank van een kamer op de eerste verdieping was opgesteld. Op de camera hadden wij een PF 14 (de kleinste dus!) die alleen diende om het foto-oog te bedienen. Met een PF 56 kunnen wij dus nog veel verder weg gaan staan. In fig. 4 hebben wij dezelfde kamer van wat dichterbij genomen en hier heeft de PF 14 ook nog de gevel van het huis enigszins verlicht. Wij moeten waarschuwen voor een zeer voor de hand liggende fout in de belichting. Het gaat om de afstand lichtbron—onderwerp en niet camera—onderwerp. Bij een situatie als in de fig. 3 en 4, waar de lamp in de kamer gelijk blijft is er geen verschil in diafragma tussen de kleinere en de grotere afstand. Zelf maakten wij deze fout uit macht der gewoonte de eerste maal en hadden toen zwaar overbelichte opnamen. De juiste instelling is hier 1/25 sec met diafr. 16 op HP 3, de lamp in de kamer was een PF 56.

En ten slotte het maken van zo'n foto-oog. Zelf hebben wij het geluk gehad Amerikaanse dump-onderdelen in Londen te kunnen kopen. Dat heeft ons enige maaltijden

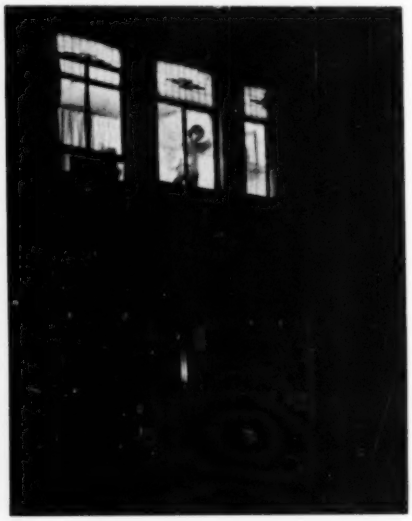


Fig. 4.

gekost, maar niet-eten maakt op het ogenblik in Engeland niet zo veel verschil uit met wel-eten! In de omgeving van Piccadilly zijn ontelbare radiozaakjes, die surplus spullen tegen fantastisch lage prijzen verkopen. Maar ook in ons land kunnen wij met enig zoeken alles wat wij nodig hebben, vinden. Philips maakt de beide buizen. Een micro-relais is eveneens te vinden — er zijn namelijk, ook alweer uit dumps, zender-relais in de handel. Deze bevatten allerlei onderdelen plus het gewenste relais, terwijl de frontplaat en het chassis te zamen een prachtig fundament vormen voor ons foto-oog. Wij hebben een calculatie gemaakt en komen in ons land op een prijs van ongeveer 70 gulden, wat altijd nog minder is dan $ 25.—, zelfs tegen de oude koers met invoerrechten en weeldebelasting.

Wij hebben ons foto-oog in een houten kastje gemonteerd; de fig. 5 en 6 geven hiervan een afbeelding. De voeding van de gloeidraad betrekken wij uit een 1½ volts droge cel. Voor de flitslamp gebruiken wij een platte zakbatterij van 4½ volt. De plaatspanning komt uit een speciale 67½ volts batterij, die gebruikt wordt voor gehoorapparaten en kleine draagbare radio's. Helaas is deze batterij, zowel hier als in het buitenland, vrij duur, maar zij gaat behoorlijk lang mee. Voor deze batterijen kan men zich o.a. wenden tot zaken van medische instrumenten.

Daar ieder, die er voor voelt zo iets te gaan maken, vermoedelijk met andere onderdelen gaat werken, heeft het weinig zin, een complete handleiding te geven. Knutselaars-met-radioknobbel zetten het hele geval in drie uur in elkaar. Heeft men die knobbel niet, dan is er zeker wel een radio-vriendje te vinden, die even helpt. Voor mensen, die het apparaat niet geregeld gebruiken, is het natuurlijk te duur. Vakfotografen, die dikwijls in grote ruimten moeten fotograferen met flitslampen zullen er echter veel plezier van hebben. Bovendien is zo'n fotocel — het duurste onderdeel — voor radio-enthousiasten een heerlijk speelgoed: je kunt er inbrekers mee vangen, de deur van de garage mee openmaken en wat al niet meer!

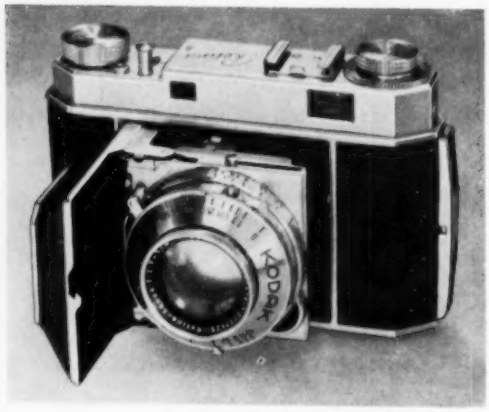
Ten slotte wijzen wij nog, voor diegenen, die een electromagnetische synchronisator hebben, op de volgende mogelijkheid. Als we het serie-contact, waarmede wij lamp en tripper bedienen, direct over de contacten van het relais aansluiten, dan kunnen wij ook onze camera op afstand bedienen. Hiervoor gebruiken wij dan een handflitser. Wij moeten dan alleen nog een tweede schakelaartje monteren in het circuit van de flitslamp, daar anders de batterij van de camera en die van het foto-oog in serie komen te staan. Zo kunnen wij ook iemand zichzelf laten fotograferen, die een kamer 's avonds binnen komt en het licht opdraait. Ideaal om een portret te hebben van de inbreker, als hij ten minste niet de opgestelde camera als welkome buit meeneemt, zoals in de V.S. gebeurde bij een bankinstelling. U ziet, legio mogelijkheden! W.v.O.

Fig. 5. *Het apparaat geopend. Links ziet men boven de batterijen de fotocel (achter een plexiglas venster), daarnaast de versterkerbuis en rechts het relais, beschermd door een metalen doosje.*
*De zichtbare batterij is de 67½ volts hoogspanningsbatterij waarvan de cartonnen doos is verwijderd om ruimte te winnen.*

Fig. 6. *De achterzijde met schakelpaneel: boven het contrôlelampje, daaronder potentiometer, schakelaar en twee stel aansluitbusjes. Het voordeel van deze platte constructie is, dat de zijde met het venster nauwelijks opvalt in de foto.*

# De verbeterde KODAK RETINA II

771.313.4 „Retina II"




Ter beproeving ontvingen wij het nieuwe model Retina II, waarmee wij niet alleen met veel genoegen wat opnamen hebben gemaakt, doch tevens wat lensproeven hebben genomen om de kwaliteit van de scherpte te kunnen beoordelen.
Deze „Duitse Kodak" ziet er voortreffelijk uit en werkt ook voortreffelijk. De van een antireflexlaag voorziene Schneider Xenon f : 2, 5 cm is geplaatst in de Compur-rapid sluiter met, zoals bekend, 5 sluiter-lamellen, die een momentbelichting tot 1/500 sec mogelijk maken. Het is een genoegen, deze sluiter zacht en soepel zijn werk te horen verrichten, ook bij 1/1 sec, terwijl de toch zo snelle beweging bij 1/500 zich vrijwel geluidloos en geheel schokvrij voltrekt.

De sluiter heeft een ingebouwd synchronizer-contact, dat niet instelbaar is voor verschillende lamptypen (in verband met de dan verschillende ontstekingstijden). De camera heeft diverse verbeteringen ondergaan, waarvan wij nog noemen: een filmindicator onder de terugwindknop, waardoor aangegeven is met welke filmsoort de camera geladen is; de afstandsmeter is gecombineerd met de scherptedieptetabel; alle instellingen kunnen nu met één oogopslag van boven af gecontroleerd worden; voor infrarood materiaal is een speciale instelling aanwezig.
De vergrendelingen aan deze camera zijn altijd interessant. Is de lens niet teruggedraaid op oneindig, dan kan men de camera niet sluiten; dit beschermt lens en mechanisme. Het is onmogelijk, de film te transporteren als het laatste beeldje niet belicht is geweest, en eveneens kan men de sluiter niet spannen als niet eerst de film getransporteerd werd. De afstandsmeter, tevens zoeker, geeft een mooi en ruim instelbaar beeld, hij is gekoppeld met de lensinstelling. De rompontspanner werkt evenals alles aan deze camera zeer soepel en zonder schokken.
De mededeling van de importrice, dat de Xenon speciaal gecorrigeerd is voor kleurenfilm-opnamen, werd in zoverre bij onze lensproeven bevestigd, dat het rood een betere definitie heeft; de lens is dus beter op de rode stralen gecorrigeerd. Verdere lensproeven wezen uit, dat de ons ter beschikking gestelde lens voldeed aan zeer hoge eisen voor het scheidend vermogen, niet alleen in het midden van het beeldveld, doch ook naar de hoeken toe. Het gunstigste „werk-diafragma" bleek te liggen tussen f : 5,6 en 8, dus normaal; afstand object 5 meter, doch ook f : 4 geeft reeds zeer bevredigende resultaten. Bij volle lensopening is de scherpte nog ruim voldoende.
Alles bijeen zijn onze ervaringen met deze compacte en prettig in de hand liggende camera zeer goed, het is een in zijn prijsklasse (*f* 525) beslist goede kleinformaatcamera.
De Retina I, zo deelde men ons mede, heeft dezelfde verbeteringen, is niet van een afstandsmeter voorzien en wordt voor *f* 218 geleverd met de Schneider Xenar f : 3,5.

## *IN ENKELE REGELS*

De Walcherse Amateur-Fotografen Vereniging hield haar eerste en zeer geslaagde Zeeuwse Kerstsalon, waarbij een 150 foto's in „Schuttershof" hingen. Gaat zo door!

De voordrachten-cursus van de heer J. Jacobi onderging wijzigingen, die wij te laat vernamen om in het vorige nummer te kunnen opnemen. *Almelo* en *Hengelo* vervielen, in de plaats daarvan kwam in Januari *Woerden* en op de Donderdagen 9, 16, 23 en 30 Maart: *Haarlem*. *Rotterdam* krijgt een herhaling op 1, 8, 15 en 22 Februari en 1 Maart.

Op 11 Februari werd in Pulchri Studio te 's-Gravenhage een tentoonstelling geopend door de Luitenant-Generaal M. R. H. Calmeijer van foto's, vervaardigd door leden van de Nederlandse Strijdkrachten als gevolg van een wedstrijd, uitgeschreven door „Het Lichtspoor".

Onze vriend en medewerker J. Akkerman te Rotterdam geviel de eer, door de Photographic Society of America aangewezen te worden als ere-vertegenwoordiger voor Nederland, België en Frankrijk.

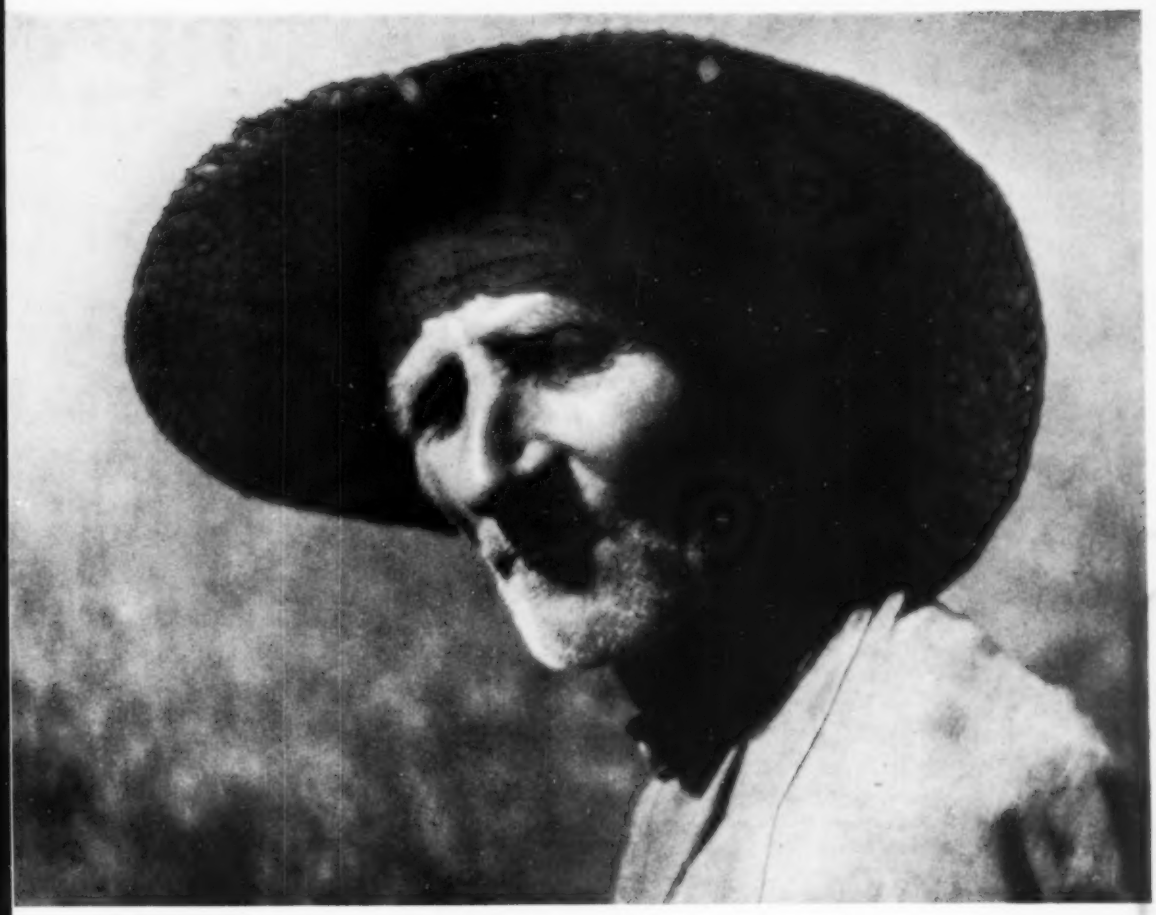
Otto K. Krauskopf Verlag, Wiesbaden, zond ons een uitstekend gedocumenteerd overzicht van fabrieken voor de fijn-mechanische en optische industrie in West Duitsland. Men stelt dit boek verkrijgbaar per deel ad DM 6,20, nl. I Optiek, II Photo, III Feinmechanik, IV Medizinmechanik en V Uhren. De band, inhoudende de 5 delen kost DM 28.—.

Bij de clichéfabriek C.R. „Rotterdam", Vrankestraat 26, Rotterdam, is een Leica IIIb gestolen, No 347113, objectief Xenon No 490576. Verzoeke bij ontmoeting belanghebbende en/of politie direct te waarschuwen.

De bekende Delftse fotohandelaar A. van Oosten herdacht op 2 Februari met een geslaagde receptie het feit, dat hij 50 jaren lang vrienden in de fotografie heeft mogen maken en ter zijde staan. Ook hier nog wel onze gelukwensen!

De Dordtse Amateur-Fotografen Vereniging opende op 2 Februari een foto-tentoonstelling ter gelegenheid van haar 3e lustrum. Nu dus weer met hetzelfde enthousiasme op naar het vierde!

Onder de naam Filmgroep Staal werd door Foto-Staal te Hengelo een trade-show georganiseerd waarbij onderwijskrachten, industrielen en andere belanghebbenden in de gelegenheid kwamen kennis te maken met de instructieve 16 mm geluidsfilm. Een zeer geslaagd initiatief.



A. Meulenbelt, Zwolle

*Drentse boer*

Te weinig wordt er vaak aandacht geschonken aan de mogelijkheden, welke een breedte-formaat biedt bij portretten of karakterkoppen. Bij eerste oogopslag denkt men eerder met een buitenlandse foto te doen te hebben dan met een prent uit eigen land, zo weinig zijn wij deze formaatkeuze gewend. De hoed bood hier natuurlijk goede mogelijkheden en zorgde onder meer voor een mooie lijn, maar ook zonder dat kan men tot bijzondere resultaten komen.

Marcus Adams F.R.P.S. *Boy with puppy*

Nogmaals geven wij zo'n typisch Engelse foto met uitgesproken romantische toets. Ook voortreffelijk van technische behandeling en opbouw. Voor de licht-technici is de plaatsing van het licht de moeite van een analyse waard, let maar weer op de neusschaduw, die zoals steeds het gehele schema onthult; de compositie-aanhangers kunnen zich uitleven in het demonstreren van de driehoek-opbouw. Maar allen zullen het er over eens zijn, dat we hier een goed stuk werk in handen hebben, niet baanbrekend, maar wel iets dat de tand des tijds weerstaat. Hoeveel foto's doen dat ook?

*Nogmaals :* 77.022.1 + 77.023.4

# KORT BELICHTEN EN LANG ONTWIKKELEN
*of*
# LANG BELICHTEN EN KORT ONTWIKKELEN ?

I.

Reeds veel vroeger hebben wij ervaren, dat de invloed van een redacteur zeer groot kan zijn, en dat deze dan ook op zijn tellen moet passen als hij iets beweert, maar ditmaal waren de reacties op ons redactioneel artikeltje, waarin we bekenden weer tot de oude getrouwe D76 te zijn teruggekeerd, zo talrijk, en de vragen zo typisch-in-eenzelfde-richting, dat wij menen goed te doen, er nog eens op terug te komen in wat uitgebreider en tevens eenvoudiger vorm.

Ons principe indachtig niet alleen het *hoe* te noemen, maar ook het *waarom* te vertellen, zullen we proberen, het in de titel gestelde probleem zo goed mogelijk uit te leggen. De volleerden moeten zich ditmaal dan maar troosten met de gedachte, dat wat voor hen herkauwen is, voor velen nog vers voedsel betekent.

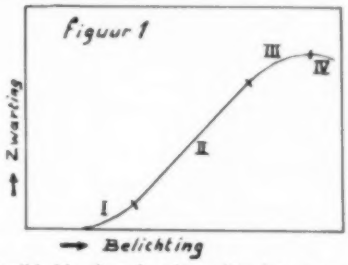
Feitelijk zitten wij, sinds de kleinformaatfotografie haar zegetocht begon, nog steeds met dit probleem kort en lang of lang en kort. Voordien was het geen probleem, doch juist een hulpmiddel voor de in een schaal ontwikkelende fotograaf, die zijn negatief moest aanpassen aan de enige papiergradatie, die hij bezat: zijn voluit afdrukkend daglichtpapier.

Tegenwoordig passen wij — eigenlijk wel wat al te vlot en ondoordacht — ons vergrotingspapier aan bij de kracht van (de contrasten in) ons negatief. Omdat er vroeger maar één papiersoort was, moest men zorgen, dat het negatief bij het papier paste. Wat dat betreft zijn de ouderen onder ons, die dit nog meemaakten, een tikje in het voordeel, want ook nu nog houden zij er rekening mede, dat het ene onderwerp hemelsbreed van het andere verschilt. Als gevolg daarvan „zitten" zij vaker „op" normale vergrotingspapieren, zelfs op zachte gradaties, waarbij zij het voordeel boeken dat hun foto's een soepeler tintenschaal hebben, er rijker, „voller", uitzien dan van de man, die via dubbele condensor èn hard werkend papier nog net met zijn hakken de overkant van de sloot weet te halen, vooral als hij zijn vergrotinkje dan nog éventjes na-farmert. Dat is te zien, het doet armer aan. De voordracht is stugger.

Wat deden wij vroeger dan eigenlijk, om het negatief aangepast te krijgen aan het papier? In feite is het negatief een schakel tussen onderwerp en positief. Het papier *kon* slechts dit, en het onderwerp *deed* dat. Het negatief moest dus fungeren als de soepele tussenpersoon. Was het onderwerp zeer contrastrijk, dan gingen we wat langer belichten en hielden de ontwikkeling korter. Op het negatief waren de contrasten dan naar elkaar toe geschoven tot een omvang, die paste bij het papier. Was het onderwerp daarentegen vlak en futloos, dan belichtten we wat schraler, en „treiterden" het negatief wat langer in de ontwikkelaar, waardoor de contrasten verder uiteen kwamen te liggen. Dat alles gebeurde in de tijd van het (hoogstens orthochromatische) plaatje en het rode lampje. Het plaatje ging heel wat keren, na de eerste twee minuten, uit de schaal en werd dan ernstig bestudeerd in doorzicht en aan achterkant, tot we konden zeggen: nu istie d'r wel.

Om uit te leggen hoe de plaat (evenals onze tegenwoordige films nu nóg!) zo netjes reageerde op die persoonlijke aandacht en privé-behandeling, hebben we een prentje nodig en moeten we weer eens op de proppen komen met die gradatiekromme. Wij kunnen een willekeurige wegpakken uit de een of andere publicatie, want de grondvorm is steeds dezelfde.

Figuur 1 toont deze kromme. Hij is het resultaat van een onderzoek, dat de een of andere mijnheer uitvoerde. Deze mijnheer dan wilde nu eens precies weten, hoe zijn film zich gedraagt als er meer of minder licht op valt. Hij koos een willekeurige belichtingstijd, laten we zeggen, $^1/_{100}$ sec, dat wil zeggen, hij liet op zijn film gedurende $^1/_{100}$ sec het licht vallen van een witte lamp,

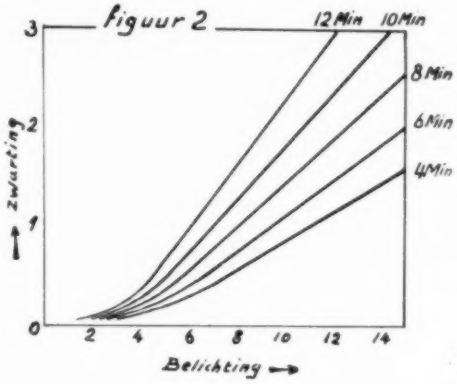



en ontwikkelde dan de plaat. Die kreeg een bepaalde zwarting. Hij herhaalde de proef met een andere belichtingstijd, zeg $^1/_{50}$ sec, maar met dezelfde lamp op eenzelfde plaat, ontwikkelde in dezelfde ontwikkelaar, even lang, en bij dezelfde temperatuur. Dan kreeg hij meer zwarting. Enzovoort. Op deze wijze verkreeg hij een gehele serie resultaten, die hij onderling kon vergelijken en meten. Figuur 1 is zijn rapport. Horizontaal

heeft hij de belichtingstijden genoteerd, links beginnende met 0 en dan regelmatig opklimmend. Verticaal heeft hij de zwartingen staan, van onderen beginnend met 0, dus geheel helder, en naar boven toe steeds dichter zwart.
Daar bij elke belichtingstijd een bepaalde zwarting behoort, kunnen we die corresponderende hoeveelheden aanwijzen door een punt in het vlak. Elke proef levert zulk een punt, al die punten verbinden we door een vloeiende lijn en als in elke grafische voorstelling ontstaat er een typisch gevormde, meestal bochtige lijn, die de goede „lezer" veel vertelt.
We zien hier bijvoorbeeld, dat we in de eerste tijd licht op het materiaal kunnen laten inwerken, zonder dat daardoor na de ontwikkeling een zwarting zal zijn ontstaan. Pas na enige tijd begint er een geringe zwarting te komen. Verlengen we daar de belichtingstijd, dan volgt de zwarting dat wel met een wat dichter grijs, maar 't gaat niet van harte. Dat is het gebied I. Doch steeds langer belichtingstijden toepassend, zien we de zwarting goed volgen, de lijn loopt steiler. Er komt nu een lang recht stuk II, waarbij elke hoeveelheid licht méér, een evenredige zwarting méér veroorzaakt. Dat is wat wij hebben moeten, want evenredig betekent: natuurgetrouw weergeven. Dan komt er evenwel een gebied III, waarin de plaat of film er de brui aan geeft. Op nóg meer licht reageert hij slechts met een klein beetje zwarting extra, de kromme klimt steeds minder en loopt ten slotte horizontaal. Dat betekent: doe er gerust een schepje licht op, ik reageer niet meer, blijf er even zwart om. Zelfs is er een gebied IV, waarin nóg meer licht betekent, dat de zwarting..... áfneemt!
Dat is het solarisatiegebied, waarover we het hier niet verder zullen hebben. U kent het misschien wel van een negatief waar de zon op afgebeeld staat. Die is dan helder op het negatief en drukt als een zwart schijfje af. Die geconcentreerd felle lichtstip was abnormaal krachtig en veroorzaakte solarisatie.

We komen straks op deze figuur terug, want we hebben hem nog nodig. Eerst iets anders. Deze figuur is gemaakt door proeven, waarbij het materiaal in de ontwikkelaar werd gelaten bij een bepaalde temperatuur en gedurende een bepaalde *tijd*. Wat gebeurt er, als we die proef nu eens overdoen met een andere ontwikkelaar, of bij een andere ontwikkeltemperatuur, of bij een andere ontwikkel*tijd*?
Laten we ons bepalen tot andere ontwikkeltijden. Figuur 2 toont hoe het begin van de kromme er dan komt uit te zien. Steeds eerst een slepend aanloopje, maar dat rechte stuk komt, al naar we langer ontwikkelen, steeds steiler rechtop te staan.
Dat het stuk recht blijft is belangrijk, want dit betekent dat de contrasten in het onderwerp in een evenredige verhouding in het negatief worden weergegeven, maar hoe steiler dit rechte stuk staat, hoe sterker het negatief reageert op een contrastverschil in het onderwerp.

Maakt dit rechte stuk juist een hoek van 45° met de horizontaal, dan geeft het negatief de contrasten in precies dezelfde mate weer als die in het onderwerp aanwezig waren. Dan is de verhouding dus als het ware




1 op 1. Men zegt dan, dat het gamma van het negatief 1 is. Is het rechte stuk minder steil, ligt het vlakker, dan zijn de contrasten in het negatief onderling slapper dan in het onderwerp, de contrasten zijn „in elkaar gedrukt". In zulke gevallen is het gamma kleiner dan 1, bijv. 0,8 en 0,6 of zelfs 0,4. Het negatief is dan veel zachter. Staat het rechte stuk steiler dan 45°, dan overdrijft het negatief, want het geeft de contrasten sterker weer dan die in het onderwerp waren. Maar nog steeds: evenredig. Het gamma kan nu 1,5, 2 of zelfs veel meer bedragen.

Maar ook dit opdrijven van de steilheid door langer ontwikkelen kunnen we niet naar believen volhouden. Zowel het materiaal zelve als de gebruikte ontwikkelaar stelt daaraan duidelijke grenzen. Die bepalen het maximale gamma, ook wel gamma-oneindig ($\gamma \infty$) genoemd. Vooral de aard van de ontwikkelaar, dus zijn samenstelling, heeft zeer grote invloed op het bereikbare maximum aan contrast.

En na deze taaie, zogenaamde theorie, de practijk.
Als de vroegere fotograaf een futloos onderwerp had, en hij daarin een beetje pit wilde brengen, dan ontwikkelde hij langer door. Daarmee verhoogde hij de contrasten in zijn negatief. Hij gebruikte meestal een ontwikkelaar, zoals wij die nu voor papieren gebruiken, dus het type metol-hydrochinon-soda (of -potas), en die wilde wel meehelpen voor een royaal gamma. Hij belichtte evenwel ook: kort. Om het nut daarvan te begrijpen kunnen we beter naar het andere uiterste gaan: contrastvermindering door lang belichten en kort ontwikkelen. De korte ontwikkeling snappen wij nu wel, want daardoor houden we het gamma laag, in ieder

geval beneden I, en dus in zachter tegenstelling dan in het onderwerp.
Maar kijk nu nog eens naar figuur 1. Dat gebied III. De schaduwpartijen in een contrastrijk onderwerp zullen maar weinig licht naar de plaat of film toe zenden, en dus nog in het rechte stuk II terechtkomen, maar die felle blakerende lichten komen in het stuk III, waar veel meer licht maar weinig zwarting méér veroorzaakt. Dat laatste betekent, dat de contrasten onder die omstandigheden nóg geringer weergegeven worden (de lijn loopt daar steeds minder steil, hij klimt weinig). Dit moest die vroegere fotograaf maar op de koop toe nemen, voor hem was van meer belang, dat de schaduwpartijen royaal belicht waren en dus vrijwel even snel „opkwamen" als de hoge lichten. Alleen dán kon hij zijn ontwikkeling spoedig afbreken zonder met kale schaduwen te blijven zitten.

Dat doen wij tegenwoordig ook, als wij „op de schaduwen" belichten en een onvolkomen ontwikkeling toepassen. Want daarop is de methode gebaseerd, om de korrel klein te houden: een voortijdig onderbroken ontwikkeling. En ook wij moeten datzelfde op de koop toe nemen: geen of veel te geringe contrasten in de hoge lichten.

Als U zo'n wit gepleisterd muurtje ziet, zo'n strijklichtje, weet U wel, met zachte bladschaduwen er over, en dan ergens een krachtige schaduwpartij van een struik of schuur, en U gaat daar „op de schaduwen" belichten, dan zit Uw strijklichtje, waar het spel om begonnen was, mèt de pleisterschaduwtjes keurig in gebied III. Zij zijn overbelicht, en zitten in het overbelichtingsgebied. Daardoor komt er in die witten te weinig contrast en is de prent verloren. Er helpt geen verzwakken aan, want waar geen contrasten meer bestaan, kan ook de verzwakker die niet fantaseren.

Evenmin kan een versterker details fantaseren in schaduwpartijen die volkomen kaal en leeg gebleven zijn, en de teen van de kromme in figuur 1, het gedeelte I, geeft maar al te duidelijk aan, dat dit prompt zal gebeuren als we te kort belichten. Ook daar immers loopt de grafische lijn minder steil dan in het rechte stuk, en dit betekent, dat een geringe hoeveelheid licht amper enige zwarting of zelfs helemaal niets tot gevolg heeft. Als de oude fotograaf bij een futloos onderwerp dan ook aanstuurde op een krachtiger negatief, dan zorgde hij er voor, wel kort, maar niet te kort te belichten. De gehele omvang van lichthoeveelheden, die zijn onderwerp terugkaatste, moest vallen in het rechte stuk II, en dan zoveel mogelijk naar links verschoven, waarbij de diepste schaduwen rustig in I mochten blijven liggen. Hij was er dan zeker van, dat de sterkste lichten nog veilig in het rechte deel lagen, waardoor hij gerust kon „uit ontwikkelen", zonder dat die lichten gingen „dichtlopen" of „doodbranden". Die laatste uitdrukking, ons allen bekend, suggereert trouwens duidelijk een te lange inwerking van het licht.

De bekende Amerikaanse fotograaf *William Mortensen* heeft overigens hieruit een aparte portrettechniek gevormd. In het boek *Mortensen on the negative* (Simon and Schuster, New York, 1946) verdedigt hij zijn negatieftechniek, waarvan de fundamenten deze zijn: een vlakke en vooral weinig contrastrijke verlichting van het model, bij voorkeur zelfs diffuus vallend in de rug van de fotograaf en dus in dezelfde richting als de camera, dan vooral matig belichten, en zeer lang ontwikkelen. Hiermede bereikt hij de van hem zo wel bekende en ook gewaardeerde plastiek. Uitdrukkelijk waarschuwt hij tegen onderbelichting en lang door ontwikkelen, daar dit een vals gamma geeft, of liever: bij eerste oogopslag een hoog gamma suggereert, doch in feite slechts hardheid herbergt. Minstens even gevaarlijk is, zegt hij, te lang belichten, daar dit een laag gamma met lange tintenschaal suggereert, doch bij critischer beschouwing bloedarm blijkt te zijn door volstrekt gebrek aan spitslichten.
Een feit is het, dat Mortensen met zijn ontwikkeltechniek een krachtig aansprekende, rijk variërende tintenschaal bereikt, die heel gemakkelijk stoer kan worden zo hij dat wenst. Daar ook zijn schaduwdetails krachtig ontwikkeld zijn, verliest hij die niet in zware partijen, zij blijven daaraan beweging verlenen. Allen, die zich hiervoor interesseren, kan de lezing van dit boek ten zeerste aanbevolen worden. *(Wordt vervolgd)*.

D. H.

Critisch jargon

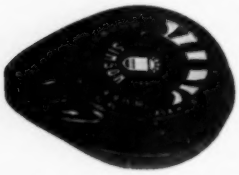
... Zware partijen die alle aandacht komen opeisen ...

771.376.35 „Prinsen-Simson"

# De PRINSEN SIMSON

*foto-electrische belichtingsmeter*

Juist omdat het hier een foto-electrische belichtingsmeter van Nederlands fabrikaat betreft, waarvan men ons mededeelde, dat met dit product een niet onbelangrijke export bereikt wordt, hebben wij deze meter grondig onderzocht.
De meethoek is goed in verticaal opzicht, d. w. z., indien men de meter plat voor zich neemt, is de hoek in het verticale vlak, dat het landschap bijv. snijdt van lucht tot voorgrond, klein, althans kleiner dan de beeldhoek van de meeste camera's, indien zij ingesteld staan voor een opneming in de breedte.



In horizontaal opzicht, dus de horizon omvattend, is de hoek groter. Zeer scherp is de overgang niet, omdat het invallende licht niet door een lensvormig lichaam gericht wordt, doch doordat vignettering ontstaat, door de lichtgevoelige cel verdiept op te stellen met een middenschotje. Hieruit blijkt, dat de meter is geconstrueerd voor amateurgebruik, en als zodanig goed aan het doel beantwoordt. Men kan er zijn onderwerpen veilig mee meten zonder spoedig een valse indicatie te introduceren door het „mee nemen" van te veel lucht; een gering neigen naar de voorgrond toe zal het hemellicht voldoende afsnijden.
De gevoeligheid is, eveneens voor normaal amateurgebruik, voldoende. Men kan deze bijna vergelijken met die van de Sixtus, om een der bekender merken te noemen. Toch wil het ons voorkomen, dat men, door het cel-oppervlak groter te kiezen, en er dan een verschuifbaar klepje met kleiner gat voor te plaatsen, een extra-gevoeligheid zou hebben kunnen geven, die zijn nut heeft bij „zeer duistere gevallen". Wel is waar komt men slechts als vakman voor de noodzaak te staan, ondanks uiterst pover licht toch te moeten fotograferen, maar nu is het bezwaar gebleven, dat in een matig verlichte kamer bij voorbeeld (één 100 W lamp in kap) de naaldduitslag slechts gering is, terwijl men gaarne groter zekerheid zou willen hebben.
Het feit, dat hierdoor dubbele schalen ontstaan, lijkt ons, vooral bij deze eenvoudige schaal-aflezing, geen bezwaar.
De nauwkeurigheid van de meter is ruim voldoende. Wij hebben de aanwijzingen van het door ons ontvangen exemplaar niet alleen vergeleken met die van de beste buitenlandse meters, doch ook met exacter apparatuur beproefd. Onze conclusie is gunstig, want niet alleen zijn de aanwijzingen voor zwart-wit, dat een veel grotere speling toe laat, betrouwbaar gebleken, doch ook voor kleurenfilm, die, zoals men weet, slechts een geringe speling toe laat, voldoende.
De galvanometer is gevoelig, doch niet onrustig. De naald reageert direct op lichtvariaties en komt snel tot stilstand. Dat deze wijst naar vakjes en niet naar schaalstrepen, achten wij een voordeel. Het laatste suggereert alleen maar een nauwkeurigheid, welke men in de fotografie niet nodig heeft en slechts hoofdbrekens kost aan allen, die zich niet voldoende rekenschap geven van wat zij eigenlijk doen en doen moeten.
De aflezing is uiterst eenvoudig. Men stelt de ASA gevoeligheid met een draaibare ring tegenover de naaldaanwijzing en leest dan direct de belichtingstijd tegenover het diafragma af of het diafragma tegenover de punt voor films, die met 16 beeldjes/sec draaien. Werkt men met andere film-opneemsnelheden, dan is het bij plaatsen van een andere punt al heel eenvoudig. Bij de meter is een kaartje met omrekentabel van ASA in andere gevoeligheidseenheden; alleen de uitleg voor het gebruik van de meter, aan de achterzijde van dit kaartje, achten wij wat summier en daardoor onduidelijk gesteld.
Tot zover dus onze technische beoordeling, die wettigt tot de conclusie, dat het ons gezonden exemplaar beslist voldoet aan de eisen die een amateur stellen kan.
Doch nu willen wij deze Simson meter ook eens als exportartikel bekijken.
Men heeft de meter een platte vorm gegeven, uitgevoerd in zwart bakeliet of een andere kunsthars. Het model is gestroomlijnd, voorzien van een plat bruin lederen tasje met ritssluiting en een lang koord, zodat men het als een horloge in de zak kan dragen. Die gedachte is uitstekend en aantrekkelijk.
Mogelijk ter wille van het zo laag mogelijk houden van de prijs (*f* 45,— compleet), waardoor men misschien ook de grotere cel met extra klepje vermeed, heeft vermoedelijk de uiterste verzorgdheid van het exterieur iets te lijden gehad. Wij hebben hier een behoorlijke meter voor ons, die er uiterlijk netjes uit ziet, maar toch niet de geraffineerde verzorgdheid toont, waardoor buitenlandse meters als het ware suggereren, dat men wel iets zeer bijzonders in de hand houdt. Men bereikt zo iets door een gegraveerde schaal of door mat-chroom dan wel kristal moffel, hier spreekt te duidelijk het massa-stampwerk uit de afleesschalen, hoe doelmatig die overigens voor de aflezing ook blijven.
De ring wordt hier vastgehouden door gebogen lipjes; zij zijn onopvallend genoeg, maar opvallende verchroomde schroefkopjes geven een ander cachet.
Wij vertrouwen, dat men op den duur zal inzien, dat deze behoorlijke foto-electrische belichtingsmeter zich ter wille van de export ook in een behoorlijk aangemeten costuum, tiré à quatre epingles, moet aandienen. Zo iets wekt een vertrouwen, dat door het interieur niet beschaamd zal worden.

---

771.351.2 „Skopar"

*De Skopar lens verbeterd tot*

# COLOR-SKOPAR

Via de importrice J. P. Vos' Cinefoto-import N.V. ontvingen wij een aantal vergelijkingsproeven, door de Voigtländer fabrieken gemaakt, ten einde de correctietoestand van de nieuwe Color-Skopar te beoordelen tegenover die van andere zeer bekende objectieven voor kleinformaatcamera's. Daar door reproductie de verschillen grotendeels onzichtbaar zouden worden, moeten wij hier volstaan met de mededeling, dat inderdaad de nieuwe Skopar op diverse punten winst wat kleurcorrectie en scheidend vermogen betreft.
Nu is het altijd moeilijk, een algemene conclusie te trekken uit proeven, gemaakt op een practijk-object, in dit geval delen van een gebouw. Liever zien wij een serie proeven voor ons met een scherpteproefkaart. Daaruit kan men *lezen* met welke scherpte we te doen hebben, zien we lensfouten, enz.. Ook zijn de vergelijkingsproeven (30 × lineair vergroot) gemaakt met één Skopar en één lens van het andere fabrikaat. De fabrikante geeft op, dat hiervoor de beste lenzen werden uitgekozen, dit is een zekere maatstaf, maar liever zouden we een *serie* Skoparen vergeleken gezien hebben met een *serie* andere lenzen.
De hier getoonde prestaties zijn evenwel zeer goed. De naam Color-Skopar is gekozen, omdat dit verbeterde objectief een verdere correctie in het rood kreeg, en daardoor volkomen vrij van kleurzoom is, ook in de hoeken. Bij kleinformaatdia's is nl. het rood altijd een zorgenkind. Vanzelfsprekend is ook deze lens nu voorzien van een coating, die volgens opgave de lichtsterkte met 30 % verhoogt.

A. Rutgers, Hengelo *De brug*

Een goed stuk technische fotografie. Wel is waar niet hetgene, waarnaar een ingenieur, die de brug ontwierp het eerst zal grijpen (hij heeft daarvoor liever een vlijmscherp en keurig haaks gewoon „portret"), maar daarnaast zal hij deze foto toch ook waarderen. Als hij maar duidelijk alle details kan zien. En in het handhaven van die scherpte is Rutgers, naast het volhouden van zijn visie, zeker geslaagd. Het is groot, hoog en ruim, en daardoor imposant.

A. de Man, Rotterdam *„Statenweg"*

Kent U hem, die Statenweg, voerend naar Blijdorp? Hij heeft vele broeders in even veel andere steden en doet denken aan een kuiken, pas uit de dop, nog piekig in de donsjes en een tikje erg kaal en kleumend. Hij zal wel groeien, en te zijner tijd boulevard zijn tussen grote huizenblokken. Nu is hij alleen nog maar breed en slechts het vaak intense verkeer houdt hem nu wakker voor zijn toekomst. Het is de verdienste van De Man, dat hij die jeugdige desolaatheid begreep en fotografeerde.

Kunstzinnigheid en techniek gaan in de fotografie wel zeer innig samen. Dat zit in de aard van het beestje bij dit afbeeldingsprocédé. In tegenstelling immers tot elke andere uitbeeldingstechniek, waarbij men het onderwerp waarneemt, dat met hart en hoofd interpreteert en door die gevoelens de tekenende, schilderende of etsende hand laat besturen, is men in de fotografie, wat die vastgelegde projectie op een plat vlak betreft, volkomen mechanisch gebonden. Wil men de aard, het karakter van de voordracht veranderen, dan is zowel een goed inzicht van als een behoorlijke vaardigheid in de fotografische techniek noodzakelijk om althans *iets* te beïnvloeden. Men moet weten, *hoe* men een zachter positief, dus een voordracht met zwakker contrasten moet bereiken, en *hoe* men diezelfde contrasten, eventueel zelfs plaatselijk, groter kan maken. Men moet weten hoe een vervloeiende contour (soft-focus) verwezenlijkt wordt en wat daarvan de effecten zijn, als dat hulpmiddel in dit of dat stadium van het procédé wordt gebruikt.

Men kan instemmen met wat wij de vorige keer stelden, en er dus toe besluiten, liever een klein stukje uit een negatief te gebruiken omdat dit een harmonisch geheel levert, dan zich bij-een afdruk of vergroting van het gehele negatief te houden, waarin dat interessante deeltje dreigt te verdrinken in een massa onbelangrijke maar zeer opdringerig de aandacht vragende bijkomstigheden.
Dit zou, indien de raad blindelings werd opgevolgd, onherroepelijk tot vele desillusies voeren, omdat er technische grenzen gesteld blijken. Daarom is bij elke beginner een artistieke groei onmogelijk zonder een verruiming van het technisch inzicht.

Laten we die grenzen eens nader bekijken aan de hand van een voorbeeld. Iemand heeft, laten we zeggen met een 9 × 12 platencamera een landschapje gefotografeerd en zijn plaat in een z.g. „universele" ontwikkelaar behandeld. Onder die naam voegen we dat soort ontwikkelaars, welke men bij een bepaalde verdunning voor negatieven, en met een andere verdunning voor papieren gebruiken kan. Laten we nu één ding voorop stellen, en opmerken dat er aan die ontwikkelaars niets minderwaardigs is. Onze fotografische voorvaderen zijn er groot mee geworden en heel terecht kan onze 9 × 12-platen vriend er aan verknocht zijn. Hij krijgt er mooie, pittige en toch heldere negatieven mee. Nu heeft zijn camera een aplanaat lens en omdat die niet zo heel erg lichtsterk is, gebruikt hij bij voorkeur een filmpak met zeer gevoelig materiaal. Hij wil nu dat aardige hoekje van de boerderij met boomgroep, eigenlijk alleen dat zijmuurtje daarvan met wat boomtakken, er uit vergroten. Het oppervlak van dat stukje heeft postzegel-afmetingen. Omdat zijn vergrotingsapparaat hem in de steek laat bij zulke belangrijke lineaire vergrotingen (het is voor 9 × 12 gebouwd en haalt het niet verder dan 8 ×) knipt hij zelfs het negatiefdeel uit en stapt naar een clubvriend, die met een kleinformaat-vergroter werkt. Die heeft immers „van nature" zulke postzegelnegatieven en maakt daar vrolijk 30 × 40 vergrotingen van, terwijl nu de wensen niet verder gaan dan 18 × 24 cm.
Het negatiefje is zelfs krachtiger, contrastrijker dan die gemiddeld bij de kleinformaatvriend zijn, en op het punt van kracht laat de ontstane vergroting dan ook niets te wensen over. Dat gaat voortreffelijk. Maar het wil niet gelukken, die vergroting ook voldoende scherp te krijgen; de contouren vervloeien overal van de eigen tint naar de er tegen liggende, nergens is die afscheiding duidelijk van lijn, a. h. w. met een mes gesneden. Aan het vergrotingsapparaat ligt dit niet, noch aan de instelling daarvan, want de kleinformaatvriend kan daarmee overweg. Hij bereikt met zijn eigen negatieven wél scherpe vergrotingen, het ligt dus aan het negatief, en terecht zegt hij, dat het negatiefje niet scherp genoeg is. Toch ziet het er op de hand en met het blote oog volkomen scherp uit.
Nu is die onscherpte iets, wat men in de eerste jaren van zijn fotografische leven niet zo heel erg vindt; men gaat het zelfs goed praten en het artistiek noemen. Pas later leert men het verschil zien tussen een artistieke onscherpte (soft focus) en de botte vervloeiing, waarvan nu sprake is.
Erger evenwel is, dat de grijze tinten nergens strak en glad zijn, maar een grove structuur vertonen, eigenlijk bestaande uit een onregelmatig patroon van donkere vlekken op lichte grond. En de kleinformaatvriend, op dat punt zéér goed thuis, zegt terecht: te grof van korrel. Ook die grove structuur maakt de onscherpe tintovergangen niet fraaier, het is of er zaag-tanden aan zitten, de contouren lopen met vele punten en bocheltjes over in de andere tint. „'t Lijkt wel een schot hagel", zeggen we bij zo'n gelegenheid.
Vergrotingen van de kleinformaatvriend hebben dat niet, althans slechts in zeer ondergeschikte mate. Zijn negatieven worden op een andere manier ontwikkeld, nl. in een oplossing, die zulk een grove structuur van de zilvervlokjes tegenwerkt. Wij zouden er natuurlijk ellen-lange verhalen over kunnen schrijven, maar doen misschien verstandiger, alleen te vertellen dat het negatieve beeld is opgebouwd uit zeer kleine vlokjes zwart zilver, ingebed en op hun plaats gehouden door de gelatine. Vergroot Uw negatief voldoende, en ook de vlokjes worden vergroot, zodat zeer kleine vlokjes grove klonten lijken. Om eens en vooral een begrip te hebben, hoe dit er uit ziet, kunt U het beste eens met een negatief naar een kennis stappen, die een microscoop heeft. Bij een vergroting van 80—100 × ziet U dan heel duidelijk, wat er aan het handje is.

De onscherpte van het negatief, welke ons verhindert een goed scherpe vergroting te verwezenlijken, wordt veroorzaakt door de aard van de camera-lens. Hij behoeft niet slecht te zijn. Hij is goed genoeg voor 't gestelde doel, maar voor extremiteiten als hier nooit bedoeld geweest.
We gaan de volgende keer door op deze beide punten: scherpte en korrel, want het geeft tegelijkertijd een goed inzicht van de beide negatieftechnieken: groot formaat met zware camera's of kleine, miniatuur-negatieven uit camera's, die men in zijn zak kan steken.

25e Jaargang, Nummer 2, Febr. 1950

# BONDSNIEUWS

Officieel orgaan
van de Bond van Nederl.
Amateurfotografen Vereen.
Opgericht 11 Maart 1922

Goedgek. bij Kon. Besluit van 11 Mei 1926 No 57 en 10 April 1935 No 31
Redactie: G. A. W. WAGENAAR, van Neckstraat 14, 's-Gravenhage.
Bondssecretariaat: Dupontplein 5, Amersfoort.

## BONDSGELUIDEN

Wat is en wat betekent de F.I.A.P.?
Deze letters staan voor: Fédération Internationale de l'Art Photographique, en deze federatie beoogt te zijn een over de gehele wereld verbreid instituut om het onderlinge fotografische contact overal tot stand te brengen en te onderhouden.
Er zijn verscheidene landen reeds lid van, zoals bijv. België, Zwitserland, Portugal, Denemarken, Tsjecho-Slowakije, Ierland, enz., en ook Nederland. Voorzitter is Dr M. v. d. Wijer in België, secretaris is de heer Bösiger in Zwitserland. Veel meer werkelijk bestuur is er nog niet. De fundering is dus nog zwak, er zijn ook nog geen vastgestelde statuten, een duidelijk uitgestippelde weg en een helder doel zijn er beide ook nog niet. Dit alles zal op het eerstkomende congres worden vastgesteld. Dit zijn allemaal redenen waarom Nederland, in casu dus de B.N.A.F.V. min of meer gereserveerd staat ten opzichte van de F.I.A.P..
Het primaire doel, nl. dat van het zoeken van internationale onderlinge aanraking, is in alle opzichten sympathiek, maar er zit nog weinig leven in tot op dit ogenblik.
Als we in Nederland hadden moeten wachten op wat de F.I.A.P. tot stand zou brengen, dan hadden we tot nu toe zeker niet zulke buitengewone en interessante collecties uit het buitenland gehad, als onze buitenlandse dienst zelf verkregen heeft.
De activiteit van de F.I.A.P. wordt thans groter; er bestaan plannen om in 1950 een buitenlandse tentoonstelling te organiseren, waaraan alle landen-leden meedoen.
Per land zouden dan ongeveer 20 foto's, onopgezet, en met max. formaat 30 × 40 moeten worden ingezonden, en de tentoonstelling gaat dan in alle aangesloten landen rond, om in elk land zo van 3 tot 4 weken te blijven.
Wij hebben natuurlijk behoorlijk kennis genomen van dit plan, men heeft bovendien uitdrukkelijk op onze medewerking, die zeer gewaardeerd zou worden, aangedrongen.
Bij een bespreking van onze voorzitter en de heer Akkerman met de voorzitter van de F.I.A.P., zijn de volgende bezwaren van Nederlandse zijde naar voren gebracht:

1°. Het is bijna onmogelijk om de Nederlandse amateurs te bewegen foto's af te staan voor een buitenlandse uitzending. (Dit moesten wij helaas wel als eerste bezwaar naar voren brengen, omdat dit in de practijk overduidelijk is bewezen, hoe beschamend het overigens ook is).
2°. De foto's moeten wel ongeveer 2 jaar circuleren, en ook dit is voor de Nederlanders een onoverkomelijk bezwaar.
3°. De foto's zullen er niet beter op worden, men moet dus de afgestane werken als verloren beschouwen.
4°. 20 foto's is voor Nederland (met ruim 2000 ernstige amateurs), veel te veel.
5°. Tentoonstellingszalen zijn moeilijk of niet te krijgen, en als ze te krijgen zouden zijn, dan moet men ze lang van te voren bespreken, terwijl aan de andere kant niet met volkomen nauwkeurigheid de datum van de tentoonstelling in ons land zou vast te stellen zijn. Bovendien heeft de Bond geen geld het risico te dragen.

Vooral in België en Zwitserland, maar ook in Denemarken, begrijpt men onze bezwaren niet, en kan men deze nauwelijks als waar aannemen. Onze lezers zullen ze wèl kunnen begrijpen, want ze zijn er voor een groot deel zelf deelgenoot aan.
Het was noodzakelijk om deze dingen bekend te maken, voordat straks in de fotopers, zowel in binnen- als buitenland het een en ander hierover gaat verschijnen. Ieder Bondslid zal het recht hebben om te vragen waarom Nederland, dat toch ook lid is, uitgeschakeld wordt.
Hierboven is dan alvast het antwoord, dat natuurlijk, omdat onze plaatsruimte maar beperkt is, slechts in grote trekken de gehele kwestie weergeeft.
Er zal ook nog een wereldcongres zijn, in het voorjaar te Bern, waar voornamelijk de samenstelling van de F.I.A.P. en de doelstellingen zullen besproken worden. Ook daar zal Nederland ontbreken. Reden: geen geld. Nederland krimpt wel in, op velerlei gebied!
Thans nog inzenden voor de F.I.A.P. zal geen zin meer hebben, omdat er reeds medegedeeld is dat Nederland niet zal kunnen meedoen.
Mocht men dit voorbarig achten, dan zouden wij willen wijzen op het feit dat ook thans nog niet voldoende foto's, of kleurdia's binnen zijn gekomen bij de buitenlandse dienst, om daaruit een goede collectie samen te stellen.
Er moet een scherpe selectie worden toegepast, willen wij zorgen, dat Nederland die indruk naar buiten maakt, die het zeker kàn maken. Er zijn talrijke zeer goede werkers in ons land, die het stuk voor stuk best op kunnen nemen tegen het buitenland. Het zou in geen enkel opzicht goed zijn te praten, wanneer een collectie, die niet representatief was voor het Nederlandse werk, naar het buitenland ging, om daar een absoluut verkeerde, te lage indruk te maken. Daarom is de opvatting van: ik stuur maar eens wat, zo verkeerd.
Vóór een collectie naar het buitenland gaat, wordt het allerbeste door competente beoordelaars uit de toegezonden foto's gehaald en bestemd voor uitzending. Het is zo teleurstellend voor amateurs, die van goede wil blijken te zijn, en bijv. tientallen foto's en dia's zenden (dit komt inderdaad voor), dat deze alle soms terug moeten, omdat er nu werkelijk niets bij is wat goed genoeg is. Ook voor de buitenlandse dienst is dit bijzonder onprettig, en deze gaat er meestal maar aarzelend toe over, want het heeft als gevolg dat juist deze mensen, die de moeite namen om ten minste iets te zenden, door hun gebrek aan critiek op het eigen werk, bij zo'n terugzending wrevelig worden, en het (verkeerde) besluit nemen dan ook nooit meer iets te zenden.
Een of twee werkelijk goede dingen van één inzender zijn veel meer waard dan tientallen stuks matig werk, dat ten slotte niet representatief is voor Nederland.
Dus nogmaals, *graag* foto's en dia's, maar a.u.b. *goed werk*, waarmede Nederland eer inlegt.
(Zenden aan het secretariaat van de buitenlandse dienst, Nolensstraat 5c, Rotterdam).

## BUITENLANDSE TENTOONSTELLINGEN en/of WEDSTRIJDEN

*Successen van Nederlandse fotografen in den vreemde:*
De heer *C. J. J. Schaepman, Zwolle*, verwierf het ere-lidmaatschap van de Sociedade Fluminense de Fotografia, Rio de Janeiro voor de grote waardering, die men had voor enkele door hem ingezonden foto's voor een in het najaar door genoemde vereniging gehouden tentoonstelling.
Voorts werd de heer Schaepman toegekend het „Eregetuigschrift" op de IIe Internationale Salon van Fotografische Kunst 1949, gehouden in Brussel.
Onze hartelijke gelukwensen voor de heer Schaepman met deze bijzondere onderscheidingen.

Op de volgende tentoonstellingen kwamen de daarachter genoemde Nederlandse fotografen met een of meer foto's uit:

*1949 Chicago International Exhibition of Photography.*
W. Heuveling, 's-Hertogenbosch; P. J. Prevoo, Kerkrade; C. J. J. Schaepman, Zwolle.

*II Internationale Kunstphoto-Ausstellung 1949, Innsbrück en Klagenfurt.*
A. Prevoo, Kerkrade; P. J. Prevoo, Kerkrade; C. J. J. Schaepman, Zwolle; F. E. de Wilde, Oegstgeest.

*3e Nationale Kerstsalon, Gent.*
C. J. J. Schaepman, Zwolle.

*Fourth Columbus International Exhibition of Photography, Columbus.*
C. J. J. Schaepman, Zwolle.

*Komende buitenlandse salons:*

*XIVth South African Salon of Photography*, te houden in Mei 1950 te Johannesburg, sluiting 15 Maart 1950.

Vier foto's, te zenden aan de Hon. Salon Secretary South African Salon of Photography The Johannesburg Photogr. Society P.O.Box 7024, Johannesburg; overige inlichtingen bij het secretariaat van de buitenlandse dienst.

*Sixth San Francisco International Colorslide Exhibit* van 11—18 Maart 1950, 4 kleurendia's, sluiting 25 Februari. Alleen verzending per luchtpost is dus nog mogelijk aan genoemde salon, Box 784, San Francisco, Cal..

*Third el Camino Real International Color Slide Exhibition, Los Angelos* van 25 April tot 6 Mei 1950. Sluiting 8 April 1950. Vier kleurendia's te zenden aan genoemde salon, p/a Floyd L. Norgaard, 206 South Lake Street, Los Angelos 4, California.

*Third International Salon of Speleological Photographic Art, Washington*, sluiting 20 Maart 1950.

Kleurendia's te zenden aan: Mr. Burton Faust, 6255 Twenty Ninth Street, Washington 15, D.C.; zwart-wit of gekleurde foto's te zenden aan: Mr. Howard Watkins c/o Fuller and d'Albert 815 Tenth Street N.W., Washington D.C..

Verdere inlichtingen omtrent genoemde te houden salons kunnen worden verkregen bij het secretariaat van de buitenlandse dienst: J. Akkerman, Nolensstraat 5c, Rotterdam, C.

De Bond kan zorgdragen voor remise van inschrijvingsgelden, alleen voor leden van de bij de Bond aangesloten verenigingen.

## MEER MOGELIJKHEDEN

Wij zetten de rubriek „meer mogelijkheden", zoals de vorige maand is aangekondigd, voorlopig voort.
De bedoeling er van is gemakkelijk te begrijpen. Wij willen de lezers van FOTO in de genoemde plaatsen er op attent maken dat er een aangewezen weg is om te komen tot het oprichten van een fotoclub of -vereniging, en geven dus hier aan in welke plaatsen van ons land, die er naar het inwonertal te oordelen voor in aanmerking zouden komen, nog geen fotovereniging bestaat. Men kan zich persoonlijk om nadere inlichtingen en om voorlichting wenden tot ons algemeen secretariaat: A. v. Leeuwen, Dupontplein 5, Amersfoort.

| | |
|---|---|
| Assen | ± 23.000 inwoners |
| Aalsmeer | ± 12.500 „ |
| Aalten | ± 13.500 „ |
| Borne | ± 12.000 „ |

In deze plaatsen is zonder twijfel wel een fotograaf-fotohandelaar gevestigd, en van deze zou, in het welbegrepen belang van zijn eigen zaak, best het opnemen van contact kunnen uitgaan.
Helaas zijn nog veel vakfotografen bevreesd dat de amateurfotografie hun zaak schade doet. Dit is een volkomen verkeerd standpunt, dat dan ook verlaten wordt.
Het beste bewijs dat deze opvatting verkeerd is, is wel, dat de allerbeste vakfotografen lid zijn van amateurfotografenverenigingen. Want ook een ernstig vakman kan in zijn hart een enthousiast amateur zijn, wat dan betekent, dat hij zijn vak liefheeft en met volle toewijding fotografeert.

## OFFICIËLE BERICHTEN

De N.V. Philips' Verkoopmaatschappij voor Nederland heeft aan de Bond een donatie doen toekomen ten bedrage van *f* 250. Behalve dat dit ook nog op andere wijze gebeurd is, willen wij niet nalaten ook op deze plaats nog onze bijzondere dank uit te spreken voor deze mooie gift, waarmede de firma tevens uitdrukt dat zij sympathiseert met het streven van de Bond.

## ONZE VERENIGINGEN

Bij alle verenigingen is introductie toegestaan, mits men zich vóór de aanvang bij een der bestuursleden meldt.

HAAGSE A.F.V. TE DEN HAAG.
Lokaal: Gebouw Diligentia; aanvang 8 uur.
21 Febr. het opzetten van foto's onder leiding van de heer Max de Vries. Uitslag onderlinge wedstrijd „Vrije Onderwerpen" en critiek hierover door een der juryleden.
7 Maart: Projectie van de Bondscollectie der A.F.V. „Gelria" met bespreking door Dr J. J. M. van Santen. Aan de wanden een Focuscollectie.

A.F.C. „MAAS EN JEKER" TE MAASTRICHT.
Lokaal: Hotel de l'Univers, Kleine Staat 12; aanvang 8 uur.
17 Febr.: Bespreking Bondscollectie A uit Zwitserland.
3 Maart: Foto van de maand.
17 Maart: Projectie Bondscollectie kleurdia's van de P.S.A..

FOTOKRING „EEMLAND" TE AMERSFOORT.
Lokaal Frank's Hotel; aanvang 8 uur.
21 Febr.: Lezing door de heer G. A. W. Wagenaar.
7 Maart: Bespreking Bondscollectie.

A.F.V. „GELRIA" TE ARNHEM.
Lokaal: Zaal 4 Restaurant „National-Central", Vijzelstraat; aanvang 7.30 uur.
15 Febr.: Fotocollectie van de Bond en fotocollectie „de mens" van Focus.

UTRECHTSE A.F.V. TE UTRECHT.
Lokaal: Lange Nieuwstraat 10a; aanvang 8 uur.
1ste Donderdag van de maand: huishoudelijke vergadering, evt. bespreking foto-collectie.
3de Donderdag van de maand: beginnerscursus.
2de en 4de Donderdag van de maand: Spreker, fotocollectie of dergelijke.

A.F.V. „DE MAASSTAD" TE ROTTERDAM.
Lokaal: Crooswijkse kade 15; aanvang 8 uur.
20 Febr.: Maandelijkse fotocompetitie; 5de ronde.
2 Maart: Projectie-avond: diapositieven. Collectie Bondswedstrijd en verenigingswedstrijd van de N.A.F.V..
13 Maart: Uitslag wedstrijd Martijn-plaquette, en bespreking Bondscollectie Zwitserland.

A.F.V. „DAGUERRE" TE GRONINGEN.
Lokaal: Odd-Fellowhuis, W. A. Scholtenstraat; aanvang 8 uur.
16 Febr.: Foto van de maand; 5de ronde.
2 Maart: Lezing door Prof. Dekking over: Lenzen.
16 Maart: Foto van de maand; 6de ronde.
De nieuwste nummers van diverse fotobladen liggen ter inzage.

A.F.V. „ROTTERDAM" TE ROTTERDAM.
Lokaal: zaal van de Heinekens Bierbrouwerij, Crooswijkse singel; aanvang 8 uur.
15 Febr.: Prijsuitreiking winnaars Kerstwedstrijd 1949. Bespreking foto's Kerstwedstrijd door het jurylid, de heer Immink. Projectie van kleurplaatjes van de Kerstwedstrijd met bespreking door de heer J. Akkerman.
22 Febr.: Jurering van de foto van de maand. Fotocollectie 1 A van de Bondswedstrijd 1949; voor zover tijd beschikbaar bespreking der foto's door de heer Akkerman.

## DERDE LUSTRUM VAN DE D.A.F.

De Dordtse Amateur-fotografen-vereniging vierde op 2 Februari j.l. haar 15-jarig bestaan met een geslaagde tentoonstelling in Pictura te Dordrecht, met werk van eigen leden. Er was bovendien enig werk van niet-leden die, zeldzaam propagandamiddel, konden inzenden in een aparte klasse. Hiervan was, jammer genoeg, maar op bescheiden schaal gebruik gemaakt.

De voorzitter, de heer Dekker, sprak een welkomstwoord, gevolgd door de wethouder, de heer de Munter, die de vereniging namens het gemeentebestuur gelukwenste. Als laatste sprak de voorzitter van de Bond. Enige vertegenwoordigers van bevriende verenigingen waren aanwezig, en er waren schriftelijke en telegrafische gelukwensen.

De tentoonstelling werd wel beheerst door werk van de heren J. L. du Parant en F. G. F. v. Bovene v. Gent, die beiden buiten mededinging hadden ingezonden. Van du Parant waren er een 15-tal buitengewoon mooie stukken, in spiegelglans, die stuk voor stuk blijk gaven van een zeer aparte visie en van groot meesterschap in de techniek. Van Bovene v. Gent muntte uit in zijn koppen van Indonesiers waarbij enige zeer goede karakteristieke portretten waren.

Er was mooi werk van v. Gog met als beste een simpele foto van een sleutel in een slot, onder zeer schuin invallend licht, en een, het hele vlak beheersende schaduw, tegen de sterk sprekende nerf van het hout. Goed gezien.

G. Geeven had o.a. een paar portretten, waarbij een goede poging was gedaan om anders te zijn dan anders.

Onder de beginners noemen wij C. F. Dekker met een mooi kerkinterieur en C. J. de Baan met een typisch geziene gevel met brandtrappen.

Alles bij elkaar een tentoonstelling die waard was om gezien te worden.

Wanneer we het feit releveren, dat de D.A.F. gedurende enige jaren op het punt gestaan heeft om geheel te verdwijnen, dan is deze herrijzenis wel het bewijs van een volkomen hernieuwd, fris en opgewekt leven.

Bekroningen:

Gevorderden: 1ste prijs: T. J. v. Gog; 2de prijs: G. Geeven; 3de prijs:: P. J. Visser; eervolle vermelding: J. G. Sluy en A. Dronkert.

Beginners: 1ste prijs: C. F. Dekker; 2e prijs: C. J. de Baan; 3de prijs: F. H. v. Bovene v. Gent; eervolle vermelding: Hack.

*Niet leden.* Gevorderden: 1ste prijs: Gaillard.

Beginners: 1ste prijs H. M. C. Witbold Feugen.

W.

## Boekbespreking ★

771.376.2

*Amateur Photographer Standard Exposure Guide for Daylight.* Uitgave Iliffe & Sons Ltd., Londen. Prijs 6 d.

Een zeer handige belichtingstabel, die snel tot het gewenste resultaat voert. Reeds eerder merkten wij in FOTO op, dat de vroeger ontworpen belichtingstabellen feitelijk uitgerekend waren en sedertdien door iedereen, die een tabel uitgaf, als basis werden gebruikt. Deze berekeningen nu gingen, zeker voor het moderne materiaal, niet langer op; hun uitgangspunt was vernuftig, maar niet geheel juist. In de oorlogsjaren was er in de geallieerde landen behoefte aan betrouwbare tabellen, waarmee ook fotografisch-ongeschoolden goede foto's konden verkrijgen. Dit leidde tot een nieuwe studie, waarbij men tot het typische resultaat kwam, dat de belichtingstijden lang niet zover uiteenlopen als vroeger aangenomen werd. Het resultaat van deze onderzoekingen ligt ten grondslag aan deze tabel van Amateur Photographer.

Interessant is, dat men, deze tabel gebruikende, voor zeker 90 % van alle gevallen zijn dure electrische meter best missen kan. Alleen in zeer moeilijke en duistere situaties blijft de electrische meter natuurlijk een goede raadgever. D. H.

778.8

E. Heimann, F.R.P.S., F.I.B.P., *Creative Table-top Photography.* 125 blz. 16½ × 20½ cm, linnen band in stofomslag. 84 ill.; uitgave George Allen and Unwin Ltd., Londen, 1949; 18/—.

Als behandeling van het onderwerp zelve biedt dit boek over table-top vrijwel geen nieuwe gezichtspunten, hetgeen niet weg neemt, dat het voortreffelijk en helder geschreven is. Het werk van Heimann is bekend en daardoor blijft het steeds interessant, hem te horen vertellen, hoe hij een en ander aanpakt. Ook geeft hij belangrijke inlichtingen over apparatuur en materiaal, besteedt hij veel aandacht aan de verlichting en legt hij niet ten onrechte veel nadruk op de te scheppen s'eer.

Hij gaat iets verder dan de meesten, door ook de macrofoto er in te betrekken en het gebruik van de fotografie voor illustratief doel, bijv. voor de omslag van boek of tijdschrift. Aan de verzorging van het boek zelve en de illustraties is veel aandacht gegeven. D. H.

*Ilford Manuel of Photography.* 0.29.71 : 77

472 blz. 14 × 21½ cm, vele illustraties, linnen band in stofomslag. Uitgave Ilford Ltd., Londen, vert. Ilford Selo N.V. Amsterdam; prijs 10/—, Nederl. prijs *f* 7,50.

Het doet ons steeds een groot genoegen, publicaties van Ilford ter hand te nemen. Men hoort eigenlijk zo weinig van deze fabrikanten en hun producten zijn zo voortreffelijk. Zo nu en dan treft men hier of daar een Ilford-publicatie aan, waarbij alleen de insider beseft, dat hier een staf van zeer goede researchwerkers bezig is geweest en dat die publicatie nieuwe gezichtspunten opent. Dit Ilford Handboek behandelt de gehele materie, van het ontstaan van het beeld tot het monteren van de vergroting of van het diapositiefje toe. Alles geïllustreerd met afbeeldingen van daarvoor bestaande apparatuur, alles gedocumenteerd met recepten en ervaringen uit de practijk. Zowel micro- en macrofotografie als het copiëren van de geluidsband worden overzichtelijk behandeld, om een enkel voorbeeld te geven; de nuchtere ervaring wordt gesteld tegenover verkeerde opvattingen wat bijv. de fijne-korrel-techniek betreft.

Voor hen die de Engelse taal beheersen is dit een voortreffelijk handboek, waaruit zij menig gegeven kunnen putten. D. H.

*The Camera Guide,* uitgave The Focal Press, Londen, pagina's 12 × 16 cm, met illustraties en gebrocheerd.

771.314.5

Marcel Natkin, *Full-vue Guide,* 48 blz., prijs 2/6.

Het is juist gezien, in deze serie boekjes over we zouden haast zeggen: beroemde, doch in elk geval zeer bekende camera's, ook een plaats in te ruimen voor de moderne box-camera, die uitgerust is met een grote brillantzoeker. Er worden voor de beginner zeer belangrijke tips in gegeven, hoe hij zijn camera vast moet houden, hoe hij deze laden moet met een film, en wat hij er mee kieken kan. Het eerste fundament wordt gelegd voor een goede beeldopbouw en het vermijden van onrustige achtergronden.

771.313.7

W. D. Emanuel, *Robot Guide.* 68 blz., prijs 4/6.

In deze serie mocht de Robot zeker niet ontbreken, de camera, die eigenlijk een klasse apart vormt en die zo oerduits-grondig „durchkonstruiert" is, dat een reparateur feitelijk nooit een defect geraakte Robot te herstellen krijgt.

Robotbezitters zullen in dit deeltje vele prettige gegevens over hun camera aantreffen. D. H.

77.068.4

Rolfilmserie no 5. D. Boer, *Zelf vergrotingen maken.* 32 blz. 13½ × 19 cm, met illustraties, gebrocheerd. Uitgave N.V. Focus, Bloemendaal, prijs *f* 1,90.

Een zeer goede inleiding voor hen, die het zelf maken van vergrotingen overwegen en de techniek van het afdrukken maken al wat onder de knie hebben. Aan de hand van vele illustraties wordt de wenselijkheid van vergroten gedemonstreerd, terwijl de schrijver er in geslaagd is, op papier uiteen te zetten wat in een donkerekamer zoveel gemakkelijker gedemonstreerd kan worden.

D. H.

628.9

*International Lighting Review,* uitg. Stichting Prometheus, Amsterdam.

Ons bereikte een zeer goed gedrukt nummer van dit ook naar export van Nederlandse producten strevend blad. Ook de layout valt te loven. Het bevat artikelen over stedenbouw en -verlichting (Rotterdam), decoratieve verlichtingsornamenten (glas zowel als metaal), verlichting van kantoren en werkplaatsen (Philips) en Leerdam glas. Wij stellen er prijs op hier te vermelden, dat de gekozen foto's van voortreffelijke kwaliteit zijn en kunnen gelden als zeer goede voorbeelden van ons kunnen op dit gebied hier te lande.

D. H.

029.71 : 771

*The Photographic Dealer's Pocketbook 1950,* uitgave The Focal Press, Londen.

Dit vademecum bevat een schat van gegevens voor de Engelse fotohandelaar en is dan ook verschenen met medewerking van de aldaar bestaande vereniging van fotohandelaren.

Naast een overzicht van het verenigingsbestuur en de afdelingen bevat het eerste (rose) deel gegevens over wetsartikelen, winkelprijzen, koop en verkoop van 2e hands artikelen en zelfs winkelinrichting en verkoopontwikkeling; voorts volledige gegevens over fotografische boeken, tijdschriften en uitgevers zowel als reparateurs. Het groene gedeelte geeft een lijst van verenigingen en clubs, fabrikanten en importeurs. Het witte gedeelte bevat gegevens over talrijke gangbare camera's, de punten waarop een camera gekeurd moet worden, scherptedieptetabellen, filterwerking, formaten, lampen, ontwikkelaars, versterkers, verzwakkers, enz. Het gele deel geeft een woordenlijst in diverse talen en zelfs een korte handleiding voor het voeren van winkelgesprekken in vreemde talen.

Het keurig in linnen gebonden zakboekje telt 320 bladzijden. Het lijkt ons zeker iets ter navolging voor onze Nederlandse fotohandelaren. Het is haast een cursus-in-het-kort, wat de technische gegevens en materiaal- en apparatenkennis betreft.

D. H.


*Gevraagd in fotohandel: een bekwaam*

**1e BEDIENDE**

**met jarenlange ervaring en zo nodig in staat om leiding te geven.**

*Voor de donkerekamer zoeken wij een*

**LABORANT-FOTOGRAAF**

**zelfstandig kunnende werken voor amateur- en portretwerk.**

**Brieven onder no F 5216 Bureau „FOTO", Hengelo**

**FOTO** *Camera's o.a.* **Kodak Retina I *f* 218.—, Kodak Retina II *f* 525.—, Voigtländer bessa 6×9 *f* 180.—, zelfde met afstandsmeter *f* 446.—, Vito 24×36 mm *f* 210.—, Rolleicord 6×6 *f* 384.— in tas, enz.**

**Ciné** **Camera's Emel 8 mm *f* 277.— in tas. Gic 8 mm *f* 360.— in tas, lens 1,9. Projectoren, schermen en alle Philips projectielampen.**

**H. C. SCHOONENBERG**

**Walenburgerweg 26, Rotterdam. Tel. 47737, Giro 133904**

***ZENDINGEN DOOR HET GEHELE LAND***

***Wegens emigratie ter overname aangeboden:***

**een ter plaatse eerste klas**

**fotografisch Bedrijf**

**annex fotohandel, in provinciestad in Overijsel. Zeer rendabel. Ruim woonhuis aanwezig. Genegen nieuwe eigenaar in te werken. Benodigd kapitaal ± f 15000.—**

**Brieven onder no F 5353 Bureau „FOTO", Hengelo**

**Veilinggebouw „DE VIJZEL"**

**Keizersgracht 616, Amsterdam, Tel. 37167**

**FOTO, KINO, FILMS EN INSTRUMENTEN**

**kunnen dagelijks bijgevoegd worden.**

**Magazijngoederen, Winkelinventaris e.a. kunnen ook ter plaatse door ons geveild worden. Vraagt condities.**

**Makelaar N. C. A. J. Groenendijk, Veilinghouder.**

**WESTON** *master*

UNIVERSAL EXPOSURE METER

**ALTIJD BETROUWBAAR**

*f* **99.50** in etui

*Prospectus verkrijgbaar bij*

IMPORTEUR *„Cinon"* n.v., PALEISSTRAAT 33 • AMSTERDAM

**Jos-Pe, Arnhem**

25 *Jaar*

17-4-'25 — 17-4-'50

*Neerlands eerste Fotodrukindustrie*

**FOTOKAARTEN**

Foto-Imitatiekaarten

**VERGROTINGEN VAN KLEURENDIA'S**

U krijgt een PRIMA VERGROTING 18 × 24 in dezelfde kleuren als Uw Agfa- of Kodakkleurendia voor

*f* 19,50

*(handelaren korting)*

Verzending door geheel Nederland door

**Centrale Foto Werkplaats Cöntze**

Beyerl. laan 188 · Rotterdam-Z

Telefoon 73.8.20

**KOPA LIJSTENFABRIEK**

Markt 14a · Tel. 2536 (K 5430) · WINTERSWIJK

★

*Prima kwaliteit en goede verzorging van onze fotolijsten is de basis van onze zaak*

Zoekt U iets goeds probeer het dan bij ons
Vraagt reizigersbezoek, zonder enige verplichting

**EEN JUWEEL**

op het gebied van moderne camera-bouw is de nieuwe ATOFLEX. Deze reflex-camera, vervaardigd door PHOTOREX te St. Etienne (Frankrijk), verenigt alle wensen van de moderne amateur en vakman in zich. De lichtsterke zoekerlens, synchroon met het opname-objectief, geeft het beeld steeds in ware grootte en scherpte op het matglas weer.

- Formaat 6—6 cm
- Angénieux 3.5 anastigmaat (coated)
- Atos II sluiter (snelh. van 1 tot 1/300 sec)
- Doorzichtzoeker
- Aansluiting voor synchronizer
- Fraaie paraattas

**PRIJS *f* 430.—**

De ATOFLEX-brochure wordt U gaarne toegezonden door de alleenvertegenwoordigers voor Nederland:

**CHARLES SIX**

Lokengrinstraat 24 — DEN HAAG

**Fotografen!**
**Fotokaarten?**

Van Leer's Fotodrukindustrie,
heeft 't vak onder de knie!

**Herengracht 552, AMSTERDAM C.**
**Telefoon 30859**

„METAFO"
IMPORT • EXPORT
*H. v. NECK*
Taveernelaan 40 - BILTHOVEN
Telefoon K 3402 - 3286

*NIET DUURDER* WEL BETER

EEN METAFO-LIJST ALLEEN VOOR HEN MET SMAAK

*„De beste lichtbron na de zon!"*

- ★ FOTO-OPNAMELAMPEN
- ★ FLITSLAMPEN
- ★ DONKEREKAMERLAMPEN
- ★ SMALFILM- en PROJECTIELAMPEN

★ De Pope-lampen munten uit, niet alleen door keurige afwerking, doch ook door hoge lichtsterkte en lange levensduur.
Alle gebruikelijke soorten zijn uit voorraad leverbaar.
Flitslampen **ook in grote kwantiteiten** prompt leverbaar.
Levering door de erkende fotohandel.

*Voor en-gros uitsluitend:*

N.V. FOTOTECHNISCHE GROOTHANDEL **ODIN**

Graafseweg 68 — NIJMEGEN — Telefoon: 23540 (K 8800)



# Ruime sortering camera's:

| | |
|---|---|
| AGFA Billy Record 6 × 9 cm met Apotar F 4.5 | f 150,— |
| AIGLON reflexcamera 6 × 6 cm met Angénieux F 4.5 | „ 140,— |
| AGFA Karat 36 — 24 × 36 mm met Xenon F 2. | „ 565,— |
| FINETTA 24 × 36 mm met F 5.6—4.3 cm | „ 67,50 |
| KINAX Baby 6 × 9 cm met F 11 | „ 69,50 |
| KINAX I rolf.camera 6 × 9 cm met F 4.5 | „ 115,— |
| KINAX II Speciaal met Flor F 4.5 coated | „ 230,30 |
| PRAKTIFLEX 24 × 36 mm nieuw model met Zeiss Tessar F 3.5 in tas | „ 410,— |
| „ „ met Zeiss Tessar F 3.5 coated | „ 450,— |
| „ „ oud model met Victar F 2.9 | „ 248,40 |
| „ „ met Berthiot F 2.8 coated | „ 365,— |
| „ „ met Delfinon F 2.8 coated | „ 365,— |
| „ „ met Berthiot F 1.5 coated | „ 600,— |
| VOIGTLÄNDER Bessa 6 × 9 cm met Vaskar F 4.5 | f 180,— |
| „ „ Bessa 6 × 6 cm met Vaskar F 4.5 | „ 160,— |
| „ „ Vito 24 × 36 mm met Skopar F 3.5 | „ 210,— |
| ZEISS IKON Ercona 6 × 9 cm met Novar F 4.5 | „ 149,50 |
| „ „ Ikonta 24 × 36 mm met Xenar F 2.8 in CR | „ 338,— |
| „ „ Ikonta 24 × 36 mm met Novar F 3.5 | „ 228,— |
| „ „ Ikoflex 6 × 6 cm met Novar F 3.5 | „ 293,— |
| „ „ Ikoflex 6 × 6 cm met Tessar F 3.5 | „ 443,— |
| „ „ Super Ikonta 6 × 6 cm met Tessar F 2.8 | „ 744,— |
| „ „ Super Ikonta 6 × 9 cm met Tessar F 3.5 | „ 597,— |
| ROLLEIFLEX Automaat met Zeiss Tessar F 3.5 | „ 783,— |
| ROLLEICORD II met Triotar F 3.5 | „ 352,— |

**Bijbehorende tassen in diverse prijzen.**

Momenteel voorradig: **„Die neue Fotoschule" van H. Windisch.**

**FOKA N.V.** Admiraliteitsstraat 8 abc - 2e Middellandstraat 23, ROTTERDAM Telefoon 22242 - 24422 - 34644

# TETENAL

## Foto-chemicaliën

**. . . . thans weer verkrijgbaar!**

★ **ULTRAFIN S.F.** — Super Fijnkorrel ontwikkelaar. Geeft zonder enige moeite topprestaties.

★ **EUKOBROM** — Voor broomzilver-papieren. Zeer bijzondere kwaliteiten.

★ **EUKOPIN** — Papier ontwikkelaar. Geeft brillante afdrukken in blauw-zwarte tint.

★ **EMOFIN** — Fijnkorrel- en vereveningsontwikkelaar. Vloeibaar.

★ **REPOLISAN** — Een preparaat om krasjes op negatieven te verwijderen.

**Interessante artikelen om Uw omzet te verhogen.**

REOF

Voorhaven 43 – 45
Tel. K 1800 – 37616

ROTTERDAM - West

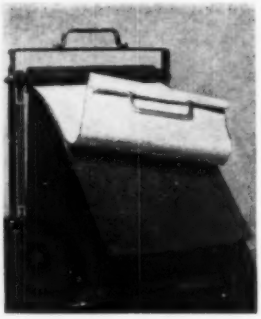
Alleenvertegenwoordiging voor Nederland



*Glansmachine*

## HOFA „ECONOOM"

Nederlands Fabrikaat



•

Afmetingen
34 x 30 x 42 cm

•

Gewicht 9½ kg

Capaciteit ruim
200 afdrukken
6 x 9 cm per uur

*Een sieraad in elk fotografisch atelier*

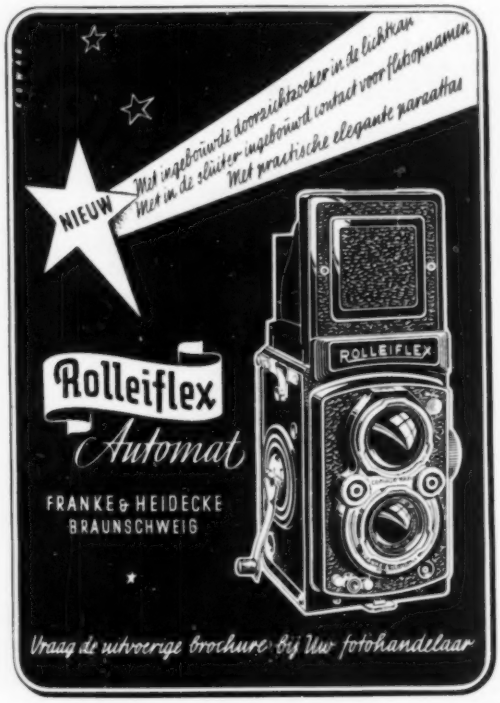
★ De onmisbare glansmachine voor vakfotografen, handelaren, industrie, enz. met talrijke voordelen boven elke andere glansmachine en uiterst laag in prijs

Compleet met een glansplaat 27x39 cm *f* 175.—

Uitvoerig prospectus op aanvraag bij:

**Wed. Wm. HOLST - AMSTERDAM (C)**
Haringpakkersteeg 10-18, Telefoon 49627 en 45062





*Filmfabriek*

**„FILCA"**

LEIDEN

sinds 1935

*Waarom*

**„FILCA"** voor reclame-film
industrie-film
documentaire film
copieën
nasynchronisatie
enz. ?

**„FILCA"**
*is goed en goedkoop*

✶

. . . en heeft:
de gehele productie in eigen hand • volledige staf opnamepersoneel • modernste laboratorium in Nederland • specialisten voor elk onderdeel.

*Vraagt onze volledige prijslijst!*

Kantoor: KAISERSTRAAT 9 Telef. 26698
Expeditie: KOLFMAKERSTEEG 6-12, Telef. 20545

Voor prima
**chemisch zuivere**

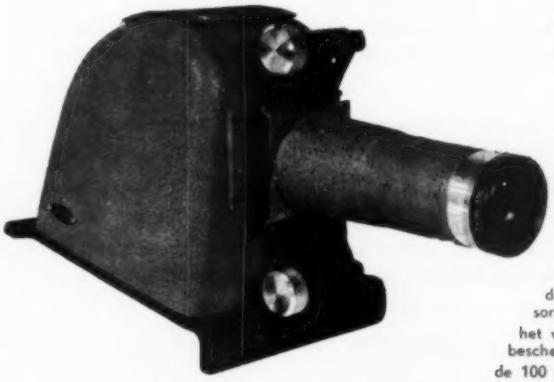
*Chemicaliën*

is uw adres:

**EERSTE NEDERLANDSCHE FOTOGROOTHANDEL VAN 1868**

**v/h E. FISCHEL JR N.V.**

Gelderschekade 88 Telefoon 45001-42834-45377
AMSTERDAM-C



**Vergelijk de prestaties**
**Vergelijk de prijs en**
**Delita wint met stukken**

✶

De Delita is ingericht voor 5 × 5 dia's en filmstroken in zwart-wit en kleuren. Hij is gemakkelijk te bedienen;
de Old Delft projectie lens, brandpunt f = 10,5 cm, lichtsterkte f/3, gedelfineerd, geeft frisse, brillante beelden, scherp tot aan de randen;
door de preciese opstelling van het a-sferisch condensor-systeem wordt de volle opening van de lens benut;
het warmtefilter absorbeert de warmte van de lamp en beschermt de dia's tegen te grote hitte;
de 100 watt projectie lamp geeft een heldere gelijkmatige schermverlichting;

✶ de projector is geschikt voor iedere netspanning; het overschakelen is heel eenvoudig;
het uiterlijk is vlot, modern en de prijs is nog steeds:

Delita met lamp . . . . f 117,83 bruto
Filmtransport . . . . . „ 17,81 „

N.V. VERKOOPMAATSCHAPPIJ
„de oude delft"
DELFT TELEFOON 169

**delita**

*Een geheel* nieuwe

practische *cursus*

# FOTOHANDELAAR

- Per 1 Februari 1950 is door de Stichting „Defopa" - Sectie Vakopleiding, onder toezicht van de Nederlandse Bond van Foto-detailhandelaren,

**een geheel nieuwe schriftelijke cursus**

ingesteld, aangevuld met mondelinge lessen in een achttal verschillende plaatsen des lands, ter opleiding voor het officiële vakdiploma **fotohandelaar** ingevolge de bepalingen der Vestigingswet Kleinbedrijf 1937. Het besluit tot instelling van deze opleiding werd genomen in de vergadering van de Raad van Bijstand van de Vakgroep Detailhandel in Foto-Artikelen d.d. 9 December 1949.

- De cursus is samengesteld volgens een moderne onderwijs-methode en uitsluitend ingesteld op de **practijk** van de fotohandel.
De stof zal zodanig worden behandeld, dat ook zij, die alleen lager onderwijs hebben genoten, zich met deze materie vertrouwd kunnen maken.

- De opleidingsduur voor het examen is, in afwijking van de tot op heden gevolgde gedragslijn, geprojecteerd op **twee jaar.**
Het cursusgeld bedraagt f 100,— per jaar.

- De vele reacties uit de kringen van de fotohandel zijn een overtuigend bewijs, dat deze cursus, **welke is samengesteld door mensen uit de practijk van de fotohandel,** in een reeds lang bestaande behoefte voorziet.

*Deelname is alleen mogelijk voor hen, die in het vak werkzaam zijn.*

Prospectus en inlichtingen zijn verkrijgbaar bij het secretariaat van de

**STICHTING „DEFOPA" - SECTIE VAKOPLEIDING**

**EN BIJ DE VAKGROEP DETAILHANDEL IN FOTO-ARTIKELEN**

**GALILEISTRAAT 173 - DEN HAAG**

# PULLIN

**de Engelse filmstrookprojector van hoge klasse**

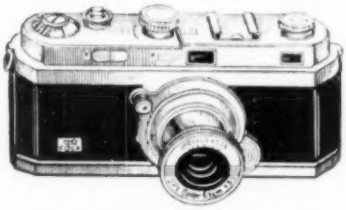
1. Automatische verschuiving van beeld tot beeld.
2. Tijdens het transporteren der film komt deze vrij te liggen, zodat er geen krassen op de film kunnen komen.
3. Terugspoelen van de film is niet nodig.
4. Projectie-lamp 250 watt 220 of 130 volt.
5. Hoogte-verstelling door microschroef.
6. Door een speciale stelschroef kan het beeld precies recht op het scherm gesteld worden.
7. Gemakkelijk uitneembare condensor.
8. Pullin projectielens F 2.8 - 10 cm.
9. Zonder enig nadeel van de film kan één beeld lange tijd, zelfs een uur geprojecteerd worden.
10. Voor het projecteren van Dia's kan een filmcarrier worden bijgeleverd.
11. Ingebouwde schakelaar.
12. Het geheel stevig geconstrueerd en gemaakt voor lange levensduur.

**Prijzen:**

| | |
|---|---|
| Pullin P.P. 1A compleet met filmstrook-automaat en lamp | f 350,– |
| Dia-carrier 5 × 5 cm | „ 25,– |
| Koffer | „ 30,– |
| Micro-aanzetstuk met objectief | „ 165,– |
| Pullin P.P. 3A met lamp 500 watt en koelinrichting, compleet met accessoire-koffer | „ 730,– |

*Vraagt demonstratie bij Uw handelaar of rechtstreeks bij de importeur*

**FOKA N.V.**
Admiraliteitsstraat 8 a-b-c
**ROTTERDAM-O**
Telefoon 22242 - 24422



**FOCA kleinbeeldcamera**

*Foca kleinbeeldcamera, een product van de verfijnde Franse precisietechniek.* Lens: F. 3,5 Anastigmaat Oplar (50 mm. brandpunt). Gekoppelde afstandsmeter. Sluitersnelheid tot 1/1000 seconde Uit voorraad leverbaar bij Uw handelaar. Importeur:

C. BOONEN & CO. N.V.
Heerengracht 14, Amsterdam

# VRIJE IMPORT UIT ENGELAND

KONINKRIJK DER NEDER
CENTRALE DIENST VOOR
INVOERVERGUNNING
EVIEZENVERGUNNING
No. 03/012
op de Beschikking van de Minister van Handel, Nijverheid
1945), wordt voor de invoer van de hieronder omschre
Kodak N.V.
Anna Paulo
DEN HAAG
Land van oorsprong
Engeland
Engelan
Hoeveelheid
kg netto
3900
XXX
Omgerekende

★ De import van foto-artikelen uit Engeland is vrijgegeven. Alle belemmeringen, die wij bij de invoer van goederen van onze Engelse fabriek ondervonden, behoren nu dus gelukkig tot het verleden. Terwijl wij nu reeds voldoende Kodak rolfilms, Velox en vergrotingspapieren, alsmede Ciné Kodak 8 Pan Films kunnen leveren, zal dit binnenkort ook het geval zijn voor Brownies en andere Kodak Camera's, 16 mm Ciné Kodak Film en een reeks andere Kodak artikelen. De mogelijkheden, die de vrijmaking van de handel ten opzichte van Engeland ons biedt, zijn van dien aard, dat wij gerust mogen zeggen:

# 1950 WEER KODAK JAAR

KODAK N.V. – ANNA PAULOWNASTRAAT 76 – 's-GRAVENHAGE